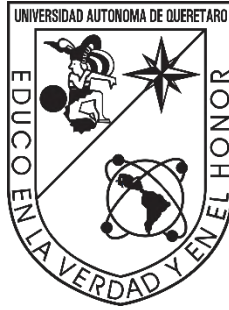


Ing. Alejandro Olmos
Mares

Estimación de un modelo estadístico predictivo
de la velocidad peatonal en cruces tipo cebra

2023



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ingeniería

Estimación de un modelo estadístico predictivo de la
velocidad peatonal en cruces tipo cebra

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Ingeniería de Vías Terrestres y Movilidad

Presenta:

Alejandro Olmos Mares

Dirigido por:

Dr. Saúl Antonio Obregón Biosca

Co-Director:

Dr. Steven Paul Spears

Querétaro, Qro, México, a 14 de octubre de 2023.



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales
de Información



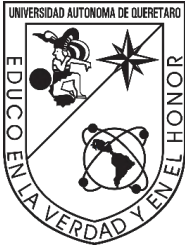
Estimación de un modelo estadístico predictivo de la
velocidad peatonal en cruces tipo cebra

por

Alejandro Olmos Mares

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](#).

Clave RI: IGMAC-309293



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ingeniería
Maestría en Ingeniería de Vías Terrestres y Movilidad

Estimación de un modelo estadístico predictivo de la velocidad peatonal en cruces tipo
cebra

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Ingeniería de Vías Terrestres y Movilidad

Presenta:

Alejandro Olmos Mares

Dirigido por:

Dr. Saúl Antonio Obregón Biosca

Dr. Saúl Antonio Obregón Biosca

Presidente

Firma

Dr. Steven Paul Spears

Secretario

Firma

Dr. Roberto de la Llata Gómez

Secretario

Firma

Dr. Avatar Flores Gutiérrez

Suplente

Firma

M. en I. Miguel Ríos Núñez

Suplente

Firma

Dr. Manuel Toledano Ayala
Director de la Facultad de Ingeniería

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña
Directora de Investigación y Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro, México
Octubre 2023

RESUMEN

Caminar es el modo de transporte más básico y habitual en todas las partes del mundo, si lo pensamos, todos somos peatones, ya sea que efectuemos todo el viaje de este modo, o solo una parte de él. Sin embargo, en las últimas décadas, la infraestructura y el desarrollo urbano se han enfocado primordialmente en satisfacer los requerimientos del transporte motorizado, desplazando a los peatones a un segundo plano. Esta investigación se basa en que el estudio y análisis de la velocidad peatonal de cruce, como parámetro fundamental para el diseño de infraestructura peatonal, nos brindará mejores herramientas para realizar proyectos más adecuados a las condiciones requeridas por los peatones. A través de grabaciones de diversos cruces peatonales en tres de las zonas metropolitanas más importantes de México, se obtuvieron 8,700 registros de velocidad peatonal de cruce. Los análisis estadísticos no paramétricos, con un nivel de significancia de 0.05, demostraron que las variables del peatón como edad, sexo, carga de bolsas, tamaño de pelotón, y la fase semafórica en que cruza, al igual que las variables del cruce, donde tenemos el uso de suelo, mediana, semáforo peatonal, número de carriles, y día de la semana, son estadísticamente significativas para explicar la velocidad peatonal de cruce, en cambio, no se encontró relación entre la velocidad peatonal con las características demográficas de la ciudad; población y área geográfica. Adicionalmente se realizó un modelo estadístico utilizando variables explicativas categóricas, con un coeficiente de determinación R^2 de 0.1994, mientras que el modelo estadístico con variables explicativas numéricas ponderadas aumentó el R^2 a 0.2007. Por otro lado, como comportamiento de riesgo, se encontró que aproximadamente un 25% de los peatones cruzan en rojo, y que un 2% corre cuando la fase es verde y aumenta hasta 15% en rojo. Las velocidades peatonales de cruce obtenidas en este estudio arrojan valores de media de 1.31 m/s y un percentil 15 de 1.10 m/s, un 8% más bajo que el utilizado de 1.20 m/s recomendado por los manuales extranjeros, lo que indica que probablemente los tiempos de semáforo peatonal utilizados en las ciudades mexicanas estén subestimados.

(Palabras clave: peatones, velocidad peatonal, cruce peatonal)

SUMMARY

Walking is the most basic and common mode of transport in all parts of the world, if we think about it, we are all pedestrians, whether we make the entire trip in this way, or only a part of it. However, in recent decades, infrastructure and urban development have focused primarily on meeting the requirements of motorized

transport, displacing pedestrians to the background. This research is based on the fact that the study and analysis of pedestrian crossing speed, as a fundamental parameter for the design of pedestrian infrastructure, will provide us with better tools to carry out projects more appropriate to the conditions required by pedestrians. Through recordings of various pedestrian crossings in three of the most important metropolitan areas of Mexico, 8,700 records of pedestrian crossing speeds were obtained. The non-parametric statistical analyses, with a significance level of 0.05, show that the pedestrian variables such as age, sex, carrying baggage, pedestrian platoon size, and the traffic light phase in which they cross, as well as the crosswalk variables, where we have land use, median, pedestrian traffic light, number of lanes, and day of the week, are statistically significant to explain the pedestrian crossing speed, on the other hand, no relationship was found between the pedestrian crossing speed and the demographic characteristics of the city; population and geographic area. Additionally, a statistical model was carried out using categorical explanatory variables, with a coefficient of determination R^2 of 0.1994, while the statistical model with weighted numerical explanatory variables increased R^2 to 0.2007. On the other hand, as risk behavior, it was found that approximately 25% of pedestrians cross in red, and that 2% run when the phase is green and increases to 15% in red. The pedestrian crossing speeds obtained in this study show mean values of 1.31 m/s and a 15th percentile of 1.10 m/s, 8% lower than the 1.20 m/s recommended by foreigner's manuals, which indicates that the pedestrian traffic light times used in Mexican cities are probably underestimated.

(Key words: pedestrians, pedestrian speed, crosswalk)

DEDICATORIA

***A mi padre,** por todo el esfuerzo, apoyo y confianza que me brindaste, gracias porque siempre haz estado a mi lado. Por los consejos, valores y principios que me has inculcado.*

***A mi familia,** porque son lo más sagrado que tengo en la vida, sin ustedes no sería la persona que soy ahora, sin su amor, acompañamiento, consejos y enseñanzas esto no sería posible.*

***A mi prometida,** por ser la motivación en mi vida para lograr el éxito, porque en todo momento fue mi apoyo incondicional, por creer*

en mí, y porque a pesar de los momentos difíciles estuviste ahí a mi lado.

***A mis amigos,** porque se han convertido en mi familia, siempre dándome fuerzas para continuar, gracias por los grandes momentos que hemos compartido y por la confianza que me demuestran.*

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi familia, en especial a mi padre Manuel, que en paz descansa, que ha sido el sustento no solo económico, sino emocional de nuestro hogar, sin su apoyo nada de esto sería posible, me brindó una carrera profesional y una vida increíble, también quiero agradecer a mi hermano Manolo por su apoyo a lo largo de mi vida.

A mi director de tesis, el Dr. Saúl Antonio Obregón Biosca por el acompañamiento en este proceso, por sus enseñanzas, su paciencia y por ser un gran mentor. Al Dr. Steven Paul Spears y al Dr. Roberto de la Llata Gómez por sus recomendaciones, consejos y observaciones que llevaron a buen puerto este trabajo. A todos mis maestros por su profesionalidad, por compartir su conocimiento, su entrega y su pasión a esta hermosa carrera.

A nuestra *Alma Mater*, la Universidad Autónoma de Querétaro, por el apoyo económico y por brindar siempre excelentes instalaciones para las clases, prácticas y trabajos.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que me brindó a través de sus becas el sustento económico en estos dos años, sin su apoyo esta tesis no se pudiera haber llevado a cabo.

ÍNDICE

Página

RESUMEN.....	1
SUMMARY	1
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
ÍNDICE	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	12
I.1. Descripción del problema	13
I.2. Justificación.....	14
I.3. Hipótesis.....	14
I.4. Objetivo general.....	15
I.5. Objetivos específicos	15
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	16
II.1. Peatón	16
II.2. Cruce peatonal.....	16
II.3. Velocidad peatonal	17
II.4. Hecho de tránsito.....	17
II.5. Interacciones vehículo-peatón.....	17
II.6. Violación del cruce	19
II.7. Grupo de peatones y pelotones.....	19
II.8. Pruebas estadísticas.....	19
II.8.1. Normalidad	20
II.8.2. Homocedasticidad	21
II.8.3. Pruebas paramétricas y no paramétricas	22
II.9. Modelos de regresión lineal.....	23
II.9.1. Regresión lineal múltiple	24
II.9.2. Estimación de los coeficientes de regresión.....	25
II.9.3. Significancia de la regresión.....	28

II.10.	Coeficiente de determinación R ²	29
II.10.1.	Supuestos de los modelos de regresión lineal múltiple	30
II.11.	Caminar como medio de transporte.....	31
II.12.	Historia de los pasos peatonales.....	31
II.13.	Investigaciones de la velocidad peatonal	36
II.14.	Investigaciones de comportamiento peatonal	42
III.	METODOLOGÍA.....	45
III.1.	Diagrama de metodología empleada.....	45
III.2.	Paso 1.-Definición de las características de los peatones.....	46
III.3.	Paso 2.-Definición de las características de los casos de estudio	47
III.4.	Paso 3.- Determinar el tamaño de muestra por caso de estudio	53
III.5.	Paso 4.- Grabación y recolección de datos	55
III.6.	Paso 5.- Análisis estadístico de la información	58
III.7.	Paso 6.- Generación del modelo estadístico.....	58
III.8.	Paso 7.-Análisis de comportamientos de riesgo	60
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	61
IV.1.	Características de los peatones	61
IV.2.	Características de los casos de estudio.....	62
IV.3.	Tamaño de muestra por caso de estudio	68
IV.4.	Grabación y recolección de datos.....	70
IV.4.1.	Cruce peatonal 1: León, Escolar, Con mediana.....	70
IV.4.2.	Cruce peatonal 2: León, Escolar, Sin mediana	72
IV.4.3.	Cruce peatonal 3: León, Residencial, Con mediana	75
IV.4.4.	Cruce peatonal 4: León, Residencial, Sin mediana	77
IV.4.5.	Cruce peatonal 5: León, Recreacional, Con mediana	79
IV.4.6.	Cruce peatonal 6: León, Recreacional, Sin mediana	82
IV.4.7.	Cruce peatonal 7: León, Comercio, Con mediana.....	84
IV.4.8.	Cruce peatonal 8: León, Comercio, Sin mediana	87
IV.4.9.	Cruce peatonal 9: León, Compras, Con mediana.....	89
IV.4.10.	Cruce peatonal 10: León, Compras, Con mediana.....	92
IV.4.11.	Cruce peatonal 11: Querétaro, Escolar, Con mediana.....	94
IV.4.12.	Cruce peatonal 12: Querétaro, Escolar, Sin mediana	97

IV.4.13.	Cruce peatonal 13: Querétaro, Residencial, Con mediana	99
IV.4.14.	Cruce peatonal 14: Querétaro, Residencial, Sin mediana	102
IV.4.15.	Cruce peatonal 15: Querétaro, Recreacional, Con mediana	104
IV.4.16.	Cruce peatonal 16: Querétaro, Recreacional, Sin mediana	106
IV.4.17.	Cruce peatonal 17: Querétaro, Comercio, Con mediana.....	109
IV.4.18.	Cruce peatonal 18: Querétaro, Comercio, Sin mediana	111
IV.4.19.	Cruce peatonal 19: Querétaro, Compras, Con mediana.....	114
IV.4.20.	Cruce peatonal 20: Querétaro, Compras, Con mediana.....	116
IV.4.21.	Cruce peatonal 21: Guadalajara, Escolar, Con mediana	119
IV.4.22.	Cruce peatonal 22: Guadalajara, Escolar, Sin mediana	121
IV.4.23.	Cruce peatonal 23: Guadalajara, Residencial, Con mediana	123
IV.4.24.	Cruce peatonal 24: Guadalajara, Residencial, Sin mediana.....	126
IV.4.25.	Cruce peatonal 25: Guadalajara, Recreacional, Con mediana.....	128
IV.4.26.	Cruce peatonal 26: Guadalajara, Recreacional, Sin mediana	131
IV.4.27.	Cruce peatonal 27: Guadalajara, Comercio, Con mediana	133
IV.4.28.	Cruce peatonal 28: Guadalajara, Comercio, Sin mediana	135
IV.4.29.	Cruce peatonal 29: Guadalajara, Compras, Con mediana	138
IV.4.30.	Cruce peatonal 30: Guadalajara, Compras, Con mediana	140
IV.5.	Análisis estadístico de la información.....	143
IV.5.1.	Sexo.....	145
IV.5.2.	Edad	146
IV.5.3.	Carga de bolsas	148
IV.5.4.	Tamaño de pelotón.....	149
IV.5.5.	Fase de semáforo peatonal.....	151
IV.5.6.	Uso de suelo.....	152
IV.5.7.	Mediana	153
IV.5.8.	Paradero de autobús en mediana.....	153
IV.5.9.	Semáforo peatonal.....	154
IV.5.10.	Carriles	154
IV.5.11.	Día de la semana	156
IV.5.12.	Población.....	157
IV.5.13.	Área geográfica	158

IV.5.14. Peatones condicionados en su movilidad	158
IV.6. Generación del modelo estadístico	161
IV.6.1. Modelo de regresión lineal múltiple con variables categóricas	165
IV.6.2. Modelo de regresión lineal múltiple con variables numéricas.....	174
IV.7. Análisis de comportamientos de riesgo.....	186
V. CONCLUSIONES.....	199
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	203
VII. ANEXOS	209

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
2. 1 Pruebas paramétricas y no paramétricas.....	22
2. 2 Datos necesarios para el modelo de regresión lineal múltiple.....	25
2. 3 Análisis de varianza	29
2. 4 Estudios de velocidad peatonal en países con economías desarrolladas.....	41
2.5 Estudios de velocidad peatonal en países con economías emergentes.....	41
3. 1 Características demografías de las ciudades de estudio	48
3. 2 Tamaño de muestra en investigaciones previas	54
3. 3 Herramientas estadísticas en investigaciones previas.....	59
4. 1 Cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de León.....	63
4. 2 Cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Querétaro.....	65
4. 3 Cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Guadalajara.....	67
4. 4 Tamaño de muestra obtenido por cruce peatonal	69
4. 5 Resultados de cruce peatonal 1	71
4. 6 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 1.....	72
4. 7 Resultados de cruce peatonal 2	74
4. 8 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 2.....	74
4. 9 Resultados de cruce peatonal 3	76
4. 10 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 3.....	77
4. 11 Resultados de cruce peatonal 4	78
4. 12 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 4.....	79
4. 13 Resultados de cruce peatonal 5	81
4. 14 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 5.....	81
4. 15 Resultados de cruce peatonal 6	83

4. 16 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 6.....	84
4. 17 Resultados de cruce peatonal 7	86
4. 18 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 7.....	86
4. 19 Resultados de cruce peatonal 8	88
4. 20 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 8.....	89
4. 21 Resultados de cruce peatonal 9	91
4. 22 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 9.....	91
4. 23 Resultados de cruce peatonal 10	93
4. 24 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 10	94
4. 25 Resultados de cruce peatonal 11	96
4. 26 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 11	96
4. 27 Resultados de cruce peatonal 12	98
4. 28 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 12	99
4. 29 Resultados de cruce peatonal 13.....	101
4. 30 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 13	101
4. 31 Resultados de cruce peatonal 14	103
4. 32 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 14	104
4. 33 Resultados de cruce peatonal 15.....	105
4. 34 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 15	106
4. 35 Resultados de cruce peatonal 16.....	108
4. 36 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 16	108
4. 37 Resultados de cruce peatonal 17	110
4. 38 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 17	111
4. 39 Resultados de cruce peatonal 18.....	113
4. 40 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 18	113
4. 41 Resultados de cruce peatonal 19.....	115
4. 42 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 19	116
4. 43 Resultados de cruce peatonal 20	118
4. 44 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 20	118
4. 45 Resultados de cruce peatonal 21	120
4. 46 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 21	121
4. 47 Resultados de cruce peatonal 22.....	123
4. 48 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 22	123
4. 49 Resultados de cruce peatonal 23.....	125
4. 50 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 23	126
4. 51 Resultados de cruce peatonal 24	127
4. 52 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 24	128
4. 53 Resultados de cruce peatonal 25.....	130
4. 54 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 25	130
4. 55 Resultados de cruce peatonal 26.....	132
4. 56 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 26	133
4. 57 Resultados de cruce peatonal 27.....	135

4. 58 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 27	135
4. 59 Resultados de cruce peatonal 28	137
4. 60 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 28	138
4. 61 Resultados de cruce peatonal 29	139
4. 62 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 29	140
4. 63 Resultados de cruce peatonal 30	142
4. 64 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 30	142
4. 65 Velocidad de cruce de los peatones por categoría.....	144
4. 66 Prueba Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por edad	146
4. 67 Prueba Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por tamaño de pelotón	150
4. 68 Test Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por uso de suelo	153
4. 69 Test Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por carriles	156
4. 70 Test Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por día.....	157
4. 71 Características demográficas de las ciudades de estudio	157
4. 72 Velocidad de cruce de peatones condicionados en su movilidad	159
4. 73 Modelo de regresión lineal múltiple categórico 1	167
4. 74 Modelo de regresión lineal múltiple categórico 2	168
4. 75 Velocidades teóricas mínimas y máximas del modelo categórico 1 y 2	173
4. 76 Modelo de regresión lineal múltiple numérico 1 y 2	177
4. 77 Modelo de regresión lineal múltiple numérico 3 y 4	178
4. 78 Velocidades teóricas mínimas y máximas del modelo numérico 1 y 3	184
4. 79 Velocidades teóricas mínimas y máximas del modelo numérico 2 y 4	185
4. 80 Comportamientos de riesgo de los peatones	187
4. 81 Cruces corriendo por fase semafórica	187
4. 82 Tiempos semafóricos y volumen vehicular en los cruces peatonales	188

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
2. 1 Zona de conflicto	18
2. 2 Forma de distribución normal	21
2. 3 Paso peatonal en Pompeya.....	32
2. 4 Paso peatonal con balizas Belisha en la actualidad (Belisha Beacon)	34
3. 1 Proceso metodológico	45
3. 2 Localización de las ciudades de estudio	49
3. 3 Tipos de cruces analizados en la zona metropolitana de León	51
3. 4 Tipos de cruces analizados en la zona metropolitana de Querétaro	52
3. 5 Tipos de cruces analizados en la zona metropolitana de Guadalajara	52
3. 6 GoPro HERO 9 Black	55

4. 1 Localización de cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de León	64
4. 1 Localización de cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Querétaro	66
4. 2 Localización de cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Guadalajara.....	68
4. 3 Cruce peatonal 1	70
4. 4 Cruce peatonal 2	73
4. 5 Cruce peatonal 3	75
4. 6 Cruce peatonal 4	77
4. 7 Cruce peatonal 5	80
4. 8 Cruce peatonal 6	82
4. 9 Cruce peatonal 7	85
4. 10 Cruce peatonal 8	87
4. 11 Cruce peatonal 9	90
4. 12 Cruce peatonal 10.....	92
4. 13 Cruce peatonal 11.....	95
4. 14 Cruce peatonal 12.....	97
4. 15 Cruce peatonal 13.....	100
4. 16 Cruce peatonal 14.....	102
4. 17 Cruce peatonal 15.....	104
4. 18 Cruce peatonal 16.....	107
4. 19 Cruce peatonal 17.....	109
4. 20 Cruce peatonal 18.....	112
4. 21 Cruce peatonal 19.....	114
4. 22 Cruce peatonal 20.....	117
4. 23 Cruce peatonal 21.....	119
4. 24 Cruce peatonal 22.....	122
4. 25 Cruce peatonal 23.....	124
4. 26 Cruce peatonal 24.....	126
4. 27 Cruce peatonal 25.....	129
4. 28 Cruce peatonal 26.....	131
4. 29 Cruce peatonal 27.....	134
4. 30 Cruce peatonal 28.....	136
4. 31 Cruce peatonal 29.....	138
4. 32 Cruce peatonal 30.....	141
4. 33 Croquis de cruce peatonal por sexo	145
4. 34 Velocidades peatonales de cruce por grupo de edad.....	147
4. 35 Croquis de cruce peatonal por edad.....	147
4. 36 Croquis de cruce peatonal por carga de bolsas.....	148
4. 37 Velocidades peatonales de cruce por tamaño de pelotón.....	151

4. 38 Velocidades peatonales de cruce por número de carriles.....	155
4. 39 Velocidades peatonales de cruce por día de la semana.....	156
4. 40 Velocidades de cruce de peatones condicionados en su movilidad.....	159
4. 41 Croquis de cruce peatonal por condicionante en la movilidad parte 1.....	160
4. 42 Croquis de cruce peatonal por condicionante en la movilidad parte 2.....	161
4. 43 Distribución de la muestra original.....	162
4. 44 Distribución de la muestra transformada.....	163
4. 45 Análisis de normalidad de residuos para el modelo categórico 1.....	170
4. 46 Análisis de ajuste de residuos para el modelo categórico 1.....	170
4. 47 Análisis de normalidad de residuos para el modelo categórico 2.....	171
4. 48 Análisis de ajuste de residuos para el modelo categórico 2.....	171
4. 49 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 1.....	179
4. 50 Análisis de ajuste de residuos para el modelo numérico 1.....	180
4. 51 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 2.....	180
4. 52 Análisis de ajuste de residuos para el modelo numérico 2.....	181
4. 53 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 3.....	181
4. 54 Análisis de ajuste de residuos para el modelo numérico 3.....	182
4. 55 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 4.....	182
4. 56 Análisis de ajuste de residuos para el modelo categórico 4.....	183
4. 57 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por tiempo en rojo.....	190
4. 58 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por tiempo en verde.....	190
4. 59 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por relación V/R.....	191
4. 60 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por volumen vehicular.....	191
4. 61 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por tiempo en rojo.....	193
4. 62 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por tiempo en verde.....	193
4. 63 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por relación V/R.....	194
4. 64 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por volumen vehicular.....	194
4. 65 Conflictos peatón-vehículo al no tener semáforo peatonal.....	195
4. 66 Conflictos peatón-vehículo en vueltas derechas.....	196
4. 67 Cruces inapropiados por parte de los peatones.....	196
4. 68 Invasión de pasos de cebra.....	197
4. 69 Invasión de camellones.....	198

I.INTRODUCCIÓN

Todos somos peatones. Caminar es el modo de transporte más básico y habitual en todas las partes del mundo. Es un modo de transporte completo por sí mismo y también puede actuar como modo complementario a otros medios de transporte tal como expone Rastogi, Thaniarasu, *et al.*, (2011). Caminar no solo constituye un modo de transporte sustentable, además mejora la salud física y mental de las personas, es por ello que la caminata debería ser más promovida en las ciudades mediante la planificación y el diseño urbano (Herrmann, 2016).

Se ha afirmado que la velocidad de los peatones es la variable principal en el diseño de la infraestructura peatonal (Rastogi, Chandra, *et al.*, 2011), misma que varía de acuerdo al tipo de peatón, del volumen de tránsito vehicular y de la geometría del entorno.

Otros autores reafirman que la velocidad de cruce de los peatones es un parámetro de diseño muy importante para los ingenieros de tránsito (Huang & Ma, 2010; Lam & Cheung, 2000), y han encontrado que las velocidades de los peatones cambian de acuerdo a diversos factores como el propósito del viaje (Lam & Cheung, 2000), edad y sexo (Montufar *et al.*, 2007; Polus *et al.*, 1983; Rastogi, Thaniarasu, *et al.*, 2011; Tarawneh, 2001), actividades como cargar bolsas o utilizar el teléfono celular (Lin *et al.*, 2019; Morrall *et al.*, 1991), uso de suelo (Lam & Cheung, 2000; Ma *et al.*, 2013), entre otros.

Existen estudios de la velocidad peatonal respecto a parámetros más específicos, tal es el caso de Sheng *et al.* (2012) que estudiaron el efecto que tienen los intervalos de los semáforos peatonales en la velocidad peatonal, concluyendo que cuando la luz verde inicia, la velocidad es aproximadamente 1.5 veces menor que cuando la luz verde comienza a parpadear. En otros estudios Polax & Turvey (1992) encontraron que los turistas tienden a caminar más despacio que los peatones locales, Zhao *et al.* (2016) encontraron que la velocidad de los peatones

aumenta cuando el intervalo entre vehículos disminuye, mientras que Fruin (1971) afirma que el parámetro que más influye en la velocidad es la densidad peatonal, indicando que con densidades arriba de 2.3 peatones/m² la velocidad disminuye.

I.1. Descripción del problema

Chaudhari *et al.* (2020) menciona que el crecimiento vehicular sin precedentes y la alta demanda de pasos peatonales, en conjunto con inapropiados e ineficientes cruces, han incrementado las interacciones vehículo-peatón, lo que afecta la seguridad tanto del peatón como del conductor.

De acuerdo con el informe de situación global de seguridad vial (World Health Organization, 2018), la cantidad de muertos por accidentes de tránsito han incrementado a 1.35 millones por año, de los cuales un 23% son peatones. Además, el reporte indica un lamentable hecho, las lesiones por accidentes de tránsito son la principal causa de muerte en personas con edades entre 5 y 29 años, y el octavo lugar si se consideran todos los grupos de edad.

En México, la cantidad de accidentes viales ascendió a 301,678 en el año 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021), de los cuales se tuvieron 71,935 heridos y 3,826 muertos. De las cifras anteriores 9,731 heridos y 806 muertos son peatones (21% y 14% del total respectivamente), indicando que en promedio mueren de 2 a 3 peatones por día en el país debido a accidentes de tránsito.

Lasarre *et al.* (2007) indican que el estudio y análisis del comportamiento de los peatones puede ayudar a reducir el número de accidentes que involucran a peatones en áreas urbanas e incrementar el nivel de seguridad, es por ello que estudiar la velocidad peatonal como un parámetro fundamental en el comportamiento de los peatones resulta de gran importancia.

I.2. Justificación

El movimiento de los peatones en un entorno urbano es vital para el desarrollo social, económico y la calidad de vida en las ciudades, por lo que la planeación e implementación de instalaciones peatonales requiere un entendimiento de las características y necesidades de los movimientos peatonales (Al-Azzawi & Raeside, 2007).

Rastogi, Chandra, *et al.* (2011) estudiaron en diversas ciudades de la India como la velocidad de los peatones está sujeta a diversos factores como la edad, sexo, volumen vehicular, entre otros, del mismo modo Zhao *et al.* (2016) mencionan que la velocidad peatonal en el cruce es un dato importante para el diseño de infraestructura peatonal, y menciona que es por ello que la infraestructura peatonal en las ciudades de China debe diseñarse con base en las características de los peatones chinos y no con valores obtenidos de un manual extranjero.

Por estas razones es que esta tesis busca realizar un modelo predictivo de la velocidad peatonal basado en el análisis del comportamiento de los peatones en diversos cruces de tres zonas metropolitanas de México para tener parámetros locales aplicables en el diseño de la infraestructura peatonal con la finalidad de tener cruces más seguros. Adicionalmente se pretende que los valores finales puedan servir de comparativa con los resultados de investigaciones previas de otros países con el fin de confirmar o negar una relación.

I.3. Hipótesis

A través de los patrones de velocidad de los peatones una vez clasificados a partir de sus características físicas, tales como edad y sexo, en conjunto con las variables del cruce, tales como número de carriles, uso de suelo, presencia de mediana, y presencia de semáforo, permitirá establecer un modelo predictivo de la velocidad para el diseño de cruces peatonales tipo cebra.

I.4. Objetivo general

- Realizar un modelo predictivo de la velocidad peatonal en cruces tipo cebra con y sin mediana identificando las variables significativas.

I.5. Objetivos específicos

- Contribuir a la literatura internacional con valores de velocidad peatonal de acuerdo a diversas variables.
- Obtener la velocidad peatonal para el diseño de los cruces tipo cebra de los sitios de estudio
- Encontrar patrones de comportamiento peatonal en situaciones como cruces en rojo y cruces corriendo.

II.REVISIÓN DE LA LITERATURA

La teoría es el cimiento para comprender el fenómeno de estudio, cumple con un papel de contextualización histórica, y soporta la corriente disciplinar que respalda la investigación, su papel es crucial, ya que una investigación sin un marco teórico pertinente sería una investigación aislada que puede conducir a la especulación (Ramírez Atehortúa & Zwerg-Villegas, 2012).

Para la construcción del estado del arte de este trabajo se indagó de manera exhaustiva en el tema de investigación, encontrándonos con diversos artículos relacionados, esta información preliminar nos brinda mejores herramientas para la toma de decisiones en las fases del proceso metodológico.

Comenzamos definiendo algunos conceptos, si bien, con algunos de ellos estamos bastante familiarizados, se desarrolló la definición con la finalidad de que queden más claros y ayuden a comprender el alcance de esta tesis, después nos adentramos a temas estadísticos y finalmente realizamos una compilación de artículos relacionados con la velocidad peatonal y con el comportamiento de los peatones al momento de cruzar.

II.1. Peatón

La Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (2022) define como peatón a toda persona que transita por las vías a pie, o bien, que por condiciones de discapacidad o movilidad limitada, utilicen diversas modificaciones o ayudas técnicas para desplazarse como sillas de ruedas, andadores, bastones, entre otras.

II.2. Cruce peatonal

La Organización Mundial de la Salud (2013) nos indica que es un punto de la vía donde se puede atravesar a pie, generalmente en intersecciones, se conocen

también como paso de peatones y tienen la característica habitual de ser marcados con rayas blancas pintadas en el suelo, conocidas como rayas de cebra.

II.3. Velocidad peatonal

Otro término importante es la velocidad peatonal, la cual se define como la relación entre la distancia caminada por un peatón y el tiempo destinado a hacerlo. Habitualmente la velocidad peatonal se expresa en m/s, es una medición en campo sencilla y nos da un parámetro importante para conocer la condición operativa de la infraestructura.

II.4. Hecho de tránsito

Un accidente o hecho de tránsito es una colisión o un incidente en el que se ve implicado al menos un vehículo automotor en movimiento, en una vía pública o privada, se abarcan las colisiones entre vehículos de carretera, entre vehículos de carretera y peatones, vehículos de carretera y animales, y vehículos de carretera con obstáculos fijos, además de los accidentes de un solo vehículo (Organización Mundial de la Salud, 2013).

II.5. Interacciones vehículo-peatón

Otro de los puntos que se precisan aclarar con más detalle son las hasta ahora llamadas interacciones vehículo-peatón, estas interacciones son llamadas también conflictos, se identifican, de acuerdo con Kumar *et al.*, (2019), con algunas de las siguientes situaciones, en muchos casos presentándose incluso combinadas:

- El peatón disminuye su velocidad, o se detiene totalmente a esperar a que un vehículo pase.

- El peatón acelera o corre para cruzar antes de que el vehículo llegue al punto de conflicto.
- El vehículo frena, se detiene, o cambia su trayectoria para evitar hacer contacto con el peatón.
- Ni el peatón ni el vehículo realizan acción alguna, pero ambos pasan por la zona de conflicto con poca distancia entre ellos.

En la Figura 2.1 se muestran los componentes de la zona de conflicto, que es básicamente la zona donde el peatón y el vehículo interactúan o están cerca de hacerlo.

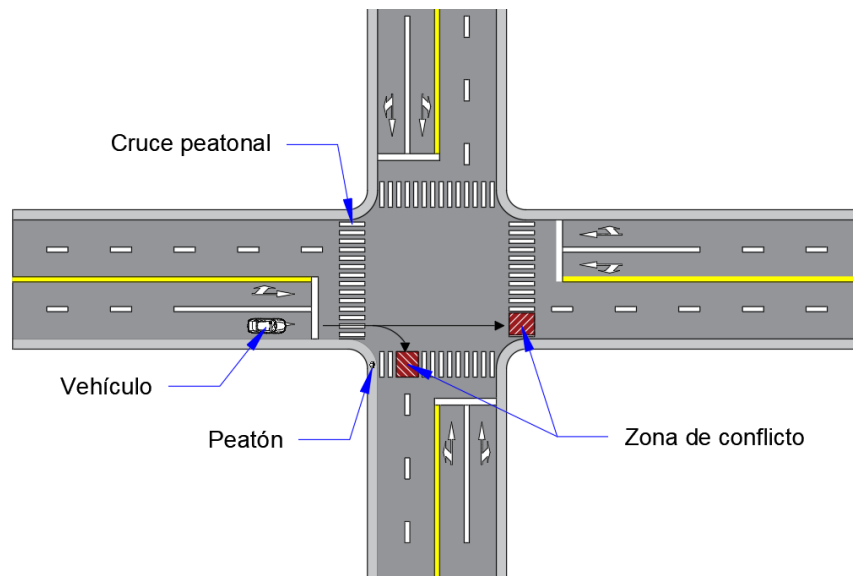


Figura 2. 1 Zona de conflicto

Fuente: Elaboración propia

Estos conflictos son especialmente complicados cuando los vehículos giran hacia la derecha, ya que por lo general es un movimiento permitido con precaución, esta complicación se da porque el usuario tiene que estar atento al tránsito vehicular, las señales verticales de tránsito, y el cruce de los peatones, agregando la complicación que, en muchas ocasiones, la fase semafórica para la vuelta derecha vehicular se comparte con la fase de cruce peatonal.

II.6. Violación del cruce

Otro concepto que vale la pena explicar es el de la violación del cruce por parte de los peatones (*Pedestrian violation behavior*), si bien, no es un parámetro que se analizó de forma matemática o estadística para este estudio, es un aspecto importante en el comportamiento peatonal, y se dan algunas observaciones al respecto al final de este trabajo de acuerdo a lo visto en la toma de datos de campo. Estas violaciones se pueden dividir en dos tipos (Wang *et al.*, 2020), la violación espacial, que ocurre cuando el peatón cruza por una zona que no está designada para ello; y la violación temporal, que es cuando los peatones cruzan en intersecciones señalizadas, pero lo hacen durante la fase semafórica incorrecta, es decir, cruzan cuando tiene su fase peatonal en rojo.

II.7. Grupo de peatones y pelotones

En los capítulos siguientes, llamados revisión de literatura, y metodología, se habla de dos conceptos que aunque son parecidos, no deben confundirse, por un lado, de acuerdo con Burgos Guio (2010), un grupo de peatones se forma cuando las personas son parte del mismo viaje, caminan interactuando unos con otros de forma intencionada, puede ser un padre e hijo, una pareja sentimental, entre amigos, etc., mientras que un pelotón se forma con varios peatones que cruzan juntos de forma involuntaria, ya sea por esperar de forma colectiva el tiempo en verde del semáforo o por falta de espacio (Transportation Research Board, 2016).

II.8. Pruebas estadísticas

Son una serie de procedimientos matemáticos que evalúan la evidencia que proporcionan una serie de datos para afirmar o probar una hipótesis (Walpole *et al.*, 2012) . Esta hipótesis se denomina comúnmente como hipótesis nula, y suele designarse como H_0 , la cual se contrapone a una hipótesis denominada hipótesis alternativa H_A . En la mayoría de los casos, la hipótesis alternativa es la que se

busca comprobar una vez rechazada la hipótesis nula. Las pruebas de hipótesis utilizan la información de una muestra aleatoria de una población, si esta información es consistente con la hipótesis, se concluye que es verdad; sin embargo, si es inconsistente, se concluye que es falsa.

El sistema más común para establecer un límite matemático para los límites de aceptación o rechazo de las hipótesis es mediante el nivel de significación α (Galindo Domínguez, 2020). Si bien, este nivel de significación, puede variar entre el 0 y 100%, lo más común en investigaciones es establecer el nivel de significación en el 5% (0.05); esto quiere decir que tenemos un nivel de confianza del 95%.

Existe una gran diversidad de pruebas estadísticas, cada una para situaciones donde se cuenta o no con ciertos parámetros o información, sin embargo, se pueden clasificar en dos grandes grupos, sendos estos: las pruebas paramétricas y las pruebas no paramétricas. De acuerdo con Galindo Domínguez (2020), las pruebas paramétricas son mejores, con más potencia y robustez, no obstante, requieren que la muestra de datos satisfaga ciertas condiciones, como seguir una distribución normal y presentar homocedasticidad en las varianzas. En caso de no cumplir con alguna de las dos condiciones se deben emplear las pruebas no paramétricas.

II.8.1. Normalidad

La distribución normal, también conocida como distribución de Gauss, o campana de Gauss, hace referencia a la forma en cómo se distribuyen los datos, tiene como supuestos que la media, mediana y moda tienen el mismo valor, que la curva es simétrica respecto a la media, y que las colas de la curva están cada vez más cerca al eje X, sin embargo, la curva es asintótica (Norman & Streiner, 1996). En la Figura 2.2 podemos observar un ejemplo de este tipo de distribución de los datos, donde μ representa la media, y σ es la desviación estándar.

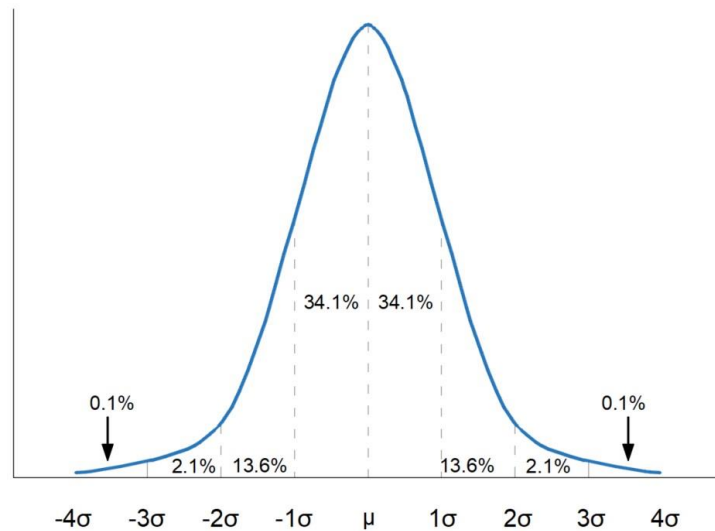


Figura 2. 2 Forma de distribución normal

Fuente: Elaboración propia

Para determinar si la distribución de la muestra sigue la normalidad, existen dos pruebas estadísticas que pueden emplearse, la prueba Shapiro-Wilk si la cantidad de datos es menor a 50, o la prueba Kolmogórov-Smirnov en caso de muestras superiores a 50 (Galindo Domínguez, 2020). Si las pruebas determinan un valor p de significancia mayor al establecido ($\alpha=0.05$), eso indica que no hay diferencias significativas en la distribución, aceptando la hipótesis nula, por lo que la muestra sigue una distribución normal, en caso contrario ($p<0.05$), la hipótesis nula se rechaza, indicando que la muestra no sigue una distribución normal.

II.8.2. Homocedasticidad

En pocas palabras la homocedasticidad se da cuando en los datos de los grupos a analizar existe una dispersión igualitaria en la varianza σ^2 , a diferencia de la normalidad, esta condición se evalúa después de desarrollar un modelo estadístico, a través de pruebas de homogeneidad de varianza como la prueba de Bartlett, prueba M de Box, prueba de Brown-Forsythe, prueba de Fmax de Hartley o la prueba de Levene (Galindo Domínguez, 2020).

II.8.3. Pruebas paramétricas y no paramétricas

Ya que se han evaluado la condición de normalidad y de homocedasticidad se puede decidir la prueba estadística para comparación de medias. En el caso de cumplir con las dos condiciones, la mejor alternativa es utilizar las pruebas (*test*) paramétricas, y si alguna de las dos condiciones no se satisface se hace uso de las pruebas no paramétricas. Sin embargo, hay situaciones donde a pesar de que la muestra no cumpla con alguna de las condiciones, se puede hacer uso de un método llamado “transformación de datos”, que se utiliza para ajustar los valores de una muestra a una distribución normal, ayudando también en la homocedasticidad (Mendenhall *et al.*, 2010). Esta transformación de datos se puede realizar aplicando raíz cuadrada, elevación al cuadrado, o logaritmos. Si la transformación de datos permite ajustar los datos a una distribución normal y a la homocedasticidad, se pueden utilizar las pruebas paramétricas, pero si a pesar de aplicar estas transformaciones, los datos siguen sin cumplir los supuestos, no queda más alternativa que elegir las pruebas no paramétricas.

Tanto para las pruebas paramétricas como para las pruebas no paramétricas se tienen dos opciones, la comparación de medias entre dos grupos, y comparación de medias entre tres o más grupos, las pruebas o *test* paramétricos y no paramétricos más utilizados se muestran en la Tabla 2.1, donde se muestra también las pruebas para evaluar la correlación entre variables.

Tabla 2. 1 Pruebas paramétricas y no paramétricas

Tipo de prueba	Comparación de dos grupos	Comparación de tres o más grupos	Correlación entre variables
Paramétrica	<i>T de student</i>	ANOVA	Pearson
No paramétrica	Mann-Whitney	Kruskal-Wallis	Spearman

Fuente: Elaboración propia

II.9. Modelos de regresión lineal

El análisis de regresión es una técnica estadística para investigar y modelar la relación entre variables (Montgomery *et al.*, 2002). De acuerdo con los autores podemos establecer que existen modelos de regresión simples, que están dados por la ecuación 2.1, mientras que los modelos de regresión múltiple se establecen mediante la ecuación general 2.2.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon \quad \text{Ec. 2. 1}$$

En este modelo la y es la variable dependiente, la x es la variable independiente, el coeficiente β_0 es la ordenada al origen, el coeficiente β_1 es la pendiente de la recta, y la ε es el error estadístico. En ocasiones a la x se le conoce como variable predictora o regresora y a la y se le conoce como variable de respuesta (Montgomery *et al.*, 2002), debido a que la ecuación 2.1 sólo tiene una variable predictora, se llama modelo de regresión lineal simple.

Sin embargo, de acuerdo con Montgomery *et al.* (2002), una variable de respuesta puede estar relacionada con k variables regresoras, transformando al modelo, como se puede apreciar en la ecuación 2.2.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad \text{Ec. 2. 2}$$

En este caso el modelo pasa a ser llamado modelo de regresión lineal múltiple, hay que destacar que, el nombre de lineal se establece por la relación que tiene la variable de respuesta con los coeficientes de regresión β , no con las variables predictoras x (Montgomery *et al.*, 2002). Una vez teniendo el modelo, se comprueba la adecuación del mismo, se analiza que tan ajustado es a la realidad, y en caso de no tener un buen resultado el modelo se adecua, quitando o colocando más variables predictoras, por lo que este paso es un procedimiento iterativo.

II.9.1. Regresión lineal múltiple

Como se mencionó con anterioridad, Montgomery *et al.*, (2002) aclara que los modelos de regresión lineal múltiple basan su nombre por la linealidad que existe entre la variable de respuesta y los parámetros o coeficientes de regresión β , y no por la forma algebraica de las variables independientes, por ejemplo, considerando el caso de la siguiente ecuación 2.3, donde se tiene una sola variable independiente:

$$y = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2 + \beta_3x^3 + \varepsilon \quad \text{Ec. 2. 3}$$

Este modelo polinomial podría fácilmente describirse, si consideramos $x_1=x$, $x_2=x^2$, y $x_3=x^3$, resultando en la ecuación 2.4:

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \varepsilon \quad \text{Ec. 2. 4}$$

Resultado así en un modelo de regresión lineal múltiple con tres variables predictoras, de la misma manera, existen modelos con efectos de interacción (Montgomery *et al.*, 2002), donde las variables independientes se utilizan al mismo tiempo en el mismo coeficiente de regresión, un ejemplo es el modelo de la ecuación 2.5:

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_{12}x_1x_2 + \varepsilon \quad \text{Ec. 2. 5}$$

De igual manera que con el modelo polinomial, este modelo con interacción podría fácilmente describirse, si consideramos $x_3=x_1x_2$, resultando en la ecuación 2.6:

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \varepsilon \quad \text{Ec. 2. 6}$$

Como se puede observar, se convierte en un modelo de regresión lineal múltiple al final. El problema es que cuando se inicia el proceso del desarrollo del modelo lineal múltiple, no se cuenta con la información de estos coeficientes de regresión, ni con la varianza del error, representada desde este momento como $Var(\epsilon)=\sigma^2$, por lo que debemos estimarlos (Montgomery *et al.*, 2002).

II.9.2. Estimación de los coeficientes de regresión

De acuerdo con Montgomery *et al.* (2002) el método más utilizado para la estimación de los coeficientes de regresión para un modelo de regresión lineal múltiple es el método de mínimos cuadrados, el cual tiene como objetivo minimizar los residuos, es decir, las diferencias entre los valores reales observados y los valores estimados por el modelo.

Supongamos que tenemos las observaciones de la Tabla 2.2 como datos para el modelo, donde una de las suposiciones es que tenemos $n > k$ observaciones, que el error promedio es igual a cero $E(\epsilon)=0$, y que la varianza del error $Var(\epsilon)=\sigma^2$.

Tabla 2. 2 Datos necesarios para el modelo de regresión lineal múltiple

Observación	Variable de respuesta	Variables independientes o regresoras			
i	y	x₁	x₂	...	x_k
1	y ₁	x ₁₁	x ₁₂	...	x _{1k}
2	y ₂	x ₂₁	x ₂₂	...	x _{2k}
.
.
.
n	y _n	x _{n1}	x _{n2}	...	x _{nk}

Fuente: Tabla adaptada de Montgomery *et al.*, (2002)

En la Tabla 2.2 la y_i representa la i -ésima respuesta observada, y la x_{ij}

representa la i -ésima observación de la variable regresora x_j . Debido a esto podemos formular el modelo de regresión lineal múltiple para la observación i como se muestra en la ecuación 2.7:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad \text{Ec. 2. 7}$$

La función de mínimos cuadrados se representa como lo indicado en la ecuación 2.8, el objetivo es minimizar este valor:

$$S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k) = \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 \quad \text{Ec. 2. 8}$$

Montgomery *et al.* (2002) continúa mencionando que los modelos de regresión lineal múltiple también pueden ser representados de forma matricial, entonces, la ecuación 2.7 comentada con anterioridad podría expresarse como se muestra en la ecuación 2.9:

$$y = X\beta + \varepsilon \quad \text{Ec. 2. 9}$$

Donde, en forma matricial tenemos:

$$y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix}, \quad X = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2k} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nk} \end{bmatrix}, \quad \beta = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_k \end{bmatrix}, \quad \varepsilon = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

La ecuación 2.8 puede describirse en combinación de la ecuación 2.9, dando como resultado la ecuación 2.10:

$$S(\beta) = \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 = \varepsilon' \varepsilon = (y - X\beta)'(y - X\beta) \quad \text{Ec. 2. 10}$$

Realizando la multiplicación, y estableciendo que $X\beta'y$ es una matriz de 1×1 , por lo que su transpuesta $X\beta'y$ es la misma matriz (Montgomery *et al.*, 2002), la ecuación 2.10 pasa a expresarse como se muestra en la ecuación 2.11:

$$S(\beta) = y'y - 2\beta'X'y + \beta'X'X\beta \quad \text{Ec. 2. 11}$$

Aplicando la derivada a la ecuación para minimizar los errores (Montgomery *et al.*, 2002), se obtiene la ecuación 2.12:

$$\frac{\partial S}{\partial \beta} |_{\beta'} = -2X'y + 2X'X\hat{\beta} = 0 \quad \text{Ec. 2. 12}$$

Obteniendo finalmente la ecuación 2.13 para los estimadores β por mínimos cuadrados para un modelo de regresión lineal múltiple:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'y \quad \text{Ec. 2. 13}$$

Una vez establecidos los coeficientes de regresión, el siguiente paso es obtener el valor de σ^2 para las pruebas de hipótesis, este valor se obtiene de la suma de los cuadrados de los residuos o errores, se calculan con la ecuación 2.14 siguiente:

$$SS_{RES} = \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 = e'e = y'y - 2\beta'X'y + \beta'X'X\beta \quad \text{Ec. 2. 14}$$

La suma de los cuadrados de los residuales tiene un $n - p$ grados de libertad (Montgomery *et al.*, 2002), siendo n la cantidad de observaciones, y p la cantidad

de parámetros en el modelo de regresión lineal múltiple, el cuadrado medio de residuos se obtiene entonces con la ecuación 2.15:

$$MS_{RES} = \frac{SS_{RES}}{n - p} \quad \text{Ec. 2. 15}$$

De acuerdo a los autores, el valor esperado del MS_{RES} es σ^2 , por lo que un estimador insesgado de σ^2 , es:

$$\hat{\sigma}^2 = MS_{RES} \quad \text{Ec. 2. 16}$$

II.9.3. Significancia de la regresión

Este paso tiene como objetivo determinar si existe una relación significativa entre la variable de respuesta y las diversas variables regresoras (Montgomery *et al.*, 2002), las hipótesis alternativas H_0 y las hipótesis nulas H_1 son las siguientes:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0 \text{ para al menos una } j$$

Los autores mencionan también que el rechazo de la hipótesis nula para alguna de las variables regresoras significa que la variable contribuye en el modelo de manera significativa, estableciendo que la suma total de cuadrados SS_T se compone de la suma de cuadrados debido a la regresión SS_R y la suma de cuadrados de los residuales SS_{RES} , es decir, $SS_T = SS_R + SS_{RES}$, con esto podemos definir el estadístico F de acuerdo con la ecuación 2.16:

$$F_0 = \frac{MS_R}{MS_{RES}} \quad \text{Ec. 2. 17}$$

Se rechaza la hipótesis nula si $F_0 > F_{\alpha, k, n-k-1}$, donde α es el nivel de significancia, normalmente estipulado en 0.05. En caso de tener variables regresoras que no sean estadísticamente significativas se puede probar quitarlas del modelo y ver si el modelo se comporta de mejor manera sin esta variable presente. En la Tabla 2.3 se muestra un resumen de la información descrita hasta ahora.

Tabla 2. 3 Análisis de varianza

Fuente de la variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	F
Modelo	SS_R	k	$MS_R = SS_R/k$	MS_R / MS_{RES}
Error	SS_{RES}	n-k-1	$MS_{RES} = SS_{RES} / n-k-1$	-
Total	SS_T	n-1	$MS_T = SS_T / n-1$	-

Fuente: Elaboración propia con información de Montgomery *et al.*, (2002)

II.10. Coeficiente de determinación R^2

Una manera adicional de comprobar la adecuación del modelo de regresión lineal múltiple es la utilización del estadístico R^2 , este estadístico es una medida de la proporción de la variabilidad de los datos explicada a través del modelo de regresión lineal múltiple, valores cercanos a 1 indican una explicación completa mientras que valores cercanos a 0 indican que no se explica dicha variabilidad (M. Levine *et al.*, 2006). Este coeficiente de determinación múltiple se obtiene mediante la ecuación 2.17:

$$R^2 = \frac{SS_R}{SS_{TOT}} \quad \text{Ec. 2. 18}$$

II.10.1. Supuestos de los modelos de regresión lineal múltiple

En esta investigación se utilizaron diversas variables predictoras, por lo que se desarrollaron diversos modelos de regresión lineal múltiple (MRLM), en los cuales se deben revisar ciertos supuestos para dar validez a los resultados (Salas, 2021) . Estos supuestos son los siguientes:

- 1) Normalidad: La distribución de los residuos es normal con una media de cero
- 2) Linealidad: Debe existir una relación lineal entre la variable de respuesta y las variables predictoras
- 3) Independencia: Los residuos de las variables predictoras son independientes unos de otros
- 4) Homocedasticidad: La varianza de los errores es la misma para todas las variables predictoras

II.11. Caminar como medio de transporte

Caminar es un modo de transporte básico y habitual en todas las partes del mundo. Todos los desplazamientos inician y terminan de este modo, algunos se realizan exclusivamente de esta forma, ya sea para un recorrido largo, un simple paseo o para ir a la tienda.

Lawrence *et al.* (1995) describen que, en el pasado, caminar era el modo dominante en ciudades pequeñas, con distancias de caminata menores a 5 km, sin embargo, tiempo más tarde Karatas & Tuydes-Yaman (2018) destacan que el rápido incremento de la población y del área metropolitana de las ciudades ha transformado el modo dominante de transporte a los vehículos motorizados.

Otros autores reafirman la importancia de la caminata y de los peatones, apuntan que caminar es un modo de transporte completo por sí mismo y también puede actuar como modo complementario a otros medios de transporte ya sea transporte privado o transporte público (Miranda-Moreno *et al.*, 2011; Rastogi, Thaniarasu, *et al.*, 2011), de la misma forma se indica que el movimiento de peatones en un entorno urbano es vital para la sustentabilidad social y económica de una ciudad, además de ayudar a reducir la congestión vehicular, reducir las emisiones contaminantes, y mejorar la salud pública (Bhat *et al.*, 2017; Ma *et al.*, 2013; Polus *et al.*, 1983; Wier *et al.*, 2009).

II.12. Historia de los pasos peatonales

Si bien los pasos peatonales como los conocemos hoy en día fueron diseñados en el siglo XX, la realidad es que los peatones han tenido que lidiar con el tráfico vehicular desde mucho tiempo atrás, en la antigua ciudad romana de Pompeya se encuentran precedentes de pasos de peatones conformados por bloques de piedras situados en fila para que las personas cruzaran las calles sin

tener que pisar la vía y así evitar el agua de las lluvias (Vázquez, 2020), además, como se puede observar en la Figura 2.3, estos pasos peatonales contaban con una separación suficiente para que pasaran las ruedas de los carruajes tirados por caballos.



Figura 2. 3 Paso peatonal en Pompeya

Fuente: Historia de las Civilizaciones (2015)

No fue hasta 1868 que John Peake Knigh instala la primera señal de paso de peatones en Westminster Bridge, Londres, con el fin de mejorar la seguridad peatonal, ya que la cantidad de atropellamientos era muy elevada (Standage, 2021). La señal se basó en las señales para los ferrocarriles, consistía en un par de brazos semafóricos que se movían manualmente por un policía, los brazos arriba significan que los vehículos y caballos debían detenerse para permitir el paso de personas a pie, mientras que los brazos abajo significaban que los vehículos y caballos debían pasar, pero con precaución.

Estos brazos se iluminaban con luz de gas para mejorar la visibilidad en las noches, siendo el color rojo el asignado para el alto o detención y el color verde para la precaución. Sin embargo, muy pronto se dejó de utilizar debido a que, a tan solo

un mes de su inicio, un problema con el gas causo una explosión, hiriendo al policía.

En el artículo “*Crossing the road in britain, 1931–1976*” escrito por (Moran, 2006) se cuenta a detalle como fue el proceso de la implementación de los pasos peatonales, el concepto comienza a utilizarse en 1930 en un contexto de creciente preocupación por la alta cifra de muertes en los caminos, especialmente de peatones. Debido a que la problemática se debía al comportamiento errático tanto de peatones como de automovilistas se creó el Código de Circulación en 1931, que básicamente era un código de buenos modales para los automovilistas y los peatones, el principio fundamental del código fue establecer que tanto los peatones como los conductores eran responsables de la seguridad vial.

Después de diversos intentos fallidos de cruces peatonales, sobre todo en el tema de visibilidad, se crean pasos peatonales con líneas paralelas de botones y luces cruzando el camino y colocando “balizas Belisha” en cada uno de los costados de la calzada, estos postes deben su nombre a la entonces ministra de transporte, Leslie Hore-Belisha, estos postes eran de color negro y blanco de siete pies de alto con una lampara de globo color ámbar en la punta, en la Figura 2.4 se muestra un ejemplar actual del diseño de estos pasos peatonales. Sin embargo, aun existía mucha ambigüedad en el uso del cruce peatonal, ya que, al no tener semáforo, no se sabía con certeza si el vehículo se detendría para dar el paso al peatón.

Años más tarde, en 1949, el *Transport Research Laboratory (TRL)*, que se encontraba en investigaciones para el diseño de un cruce seguro para los peatones, realiza un experimento en la llamada “semana de cruce de los peatones”, colocando 1000 cruces peatonales por todo el Reino Unido para promover la observancia general de estos elementos, estos consistían originalmente en rayas azules y amarillas alternadas, sin embargo, dos años más tarde, debido al éxito del experimento, se regulan legalmente en 1951 y cambian a los colores tradicionales blanco y negro que se utilizan hoy en día.



Figura 2. 4 Paso peatonal con balizas Belisha en la actualidad (Belisha Beacon)

Fuente: Historia de las Civilizaciones (2015)

Existe una disputa con el nombre de estos pasos peatonales, ya que se le suele atribuir al entonces secretario parlamentario del Ministerio de Transporte James Callaghan, al cual se le ocurrió denominarlos “cebras” por su diseño blanco y negro, además de que sería sencillo de recordar, en especial para los niños, por esta razón el termino se popularizo rápidamente, sin embargo, para muchos, George Charlesworth, líder del equipo de trabajo del TRL, es el verdadero artífice del invento, y por ello a él se le conoce como el “doctor cebra”.

Actualmente el diseño del paso de cebra es mundialmente conocido y empleado, sin embargo; con el paso del tiempo han surgido nuevos diseños, algunos cambiando el color, patrones del señalamiento horizontal, y algunos otros solo cambian la operación del paso de cebra a través de luces, adición de semáforos peatonales, etc. Varios de ellos comparten la característica de tener el nombre de algún animal, pero, a diferencia del paso de cebra, no necesariamente se nombran así por los colores empleados en el trazo, el Código Oficial de Carreteras del Reino Unido (Department for Transport, 2007) menciona algunos de ellos, teniendo las

siguientes características:

- Cruce de cebra (*Zebra crossing*).-Es el cruce peatonal mundialmente reconocido, caracterizado por tener rayas longitudinales paralelas al flujo del tránsito, alternando los colores blanco y negro.
- Cruce tucán (*Toucan crossing*) .-Son cruces controlados con luces que permiten a los peatones y ciclistas compartir el espacio realizando el cruce al mismo tiempo, son accionados con un botón. El nombre proviene de la similitud con las palabras “*two can*”, refiriéndose a que, los dos, peatones y ciclistas, pueden cruzar al mismo tiempo.
- Cruce de pelicano (*Pelican crossing*).- Son cruces controlados por semáforos accionados por los peatones al presionar un botón. Consiste en dos siluetas de peatones, cuando la figura color verde se encuentra encendida el peatón puede cruzar, cuando la figura comienza a brillar el peatón ya no debe comenzar el cruce porque no tendrá tiempo de terminarlo, y finalmente, el color rojo indica que el peatón no debe cruzar. El nombre se origina de juntar las iniciales del término “***Pedestrian Light Controlled Crossing***”, o “cruce de peatones controlado por luces” en español.
- Cruce de frailecillo (*Puffin crossing*).-Tiene un funcionamiento parecido al del cruce de pelicano, con la diferencia que, el semáforo con las luces se encuentra en el mismo lado de la calzada que el peatón que este accionado el paso y no en el lado opuesto, además se elimina la fase verde parpadeante o brillante. El nombre deriva de la frase “***Pedestrian User-friendly Intelligent Crossing***”, o “cruce peatonal inteligente y fácil de usar” en español.

II.13. Investigaciones de la velocidad peatonal

Como ya se ha mencionado anteriormente, uno de los parámetros más importantes para describir el comportamiento de los peatones es su velocidad, la cual, conforme a Song *et al.* (2019), se define como la distancia viajada por los peatones por unidad de tiempo, generalmente en metros por segundo (m/s), dicha velocidad está afectada por diversos factores, como la edad, sexo, condición física, propósito de viaje y densidad de tráfico, entre otros.

A continuación, se desarrolla un compendio de estudios e investigaciones relacionadas con la velocidad peatonal y otros parámetros importantes en el comportamiento de los peatones, se mencionan en orden cronológico y al final de la sección se añadió una tabla resumen con la información más relevante.

Polus *et al.*, (1983) realizaron un estudio en 6 ciudades de Israel con el objetivo de encontrar una relación entre el flujo peatonal en las aceras y el nivel de servicio, mencionan que algunos de los factores que más influyen en el tránsito peatonal son la edad, sexo, estado físico, el propósito de viaje, y la topografía. Los resultados indicaron que las velocidades de los hombres son significativamente más grandes que las de las mujeres, y que, con incrementos en la densidad peatonal, la velocidad de caminata disminuye.

Morrall *et al.* (1991) llevaron a cabo un estudio comparativo en la velocidad de los peatones locales de Colombo, Sri Lanka, y los peatones de Calgary, Canadá, sumado a los resultados de otros autores en investigaciones previas en diversas ciudades asiáticas (Singapur, Bangkok, Riad) concluyeron que la velocidad peatonal a flujo libre en los países asiáticos es significativamente menor que la observada en Calgary, por lo que recalcan que la planeación de infraestructura peatonal en los países de Asia deberían basarse en las características de los peatones locales y no de otras ciudades de donde proviene la literatura.

Lam & Cheung (2000) incentivados por la importancia que el gobierno le estaba dando al tema de planificación peatonal en Hong Kong, recolectaron información para calibrar modelos de tiempo de viaje para distintos tipos de instalaciones peatonales, encontrando, entre otras cosas, que un parámetro importante en la velocidad peatonal es el propósito de viaje, ya que los peatones que van al trabajo generalmente caminan más rápido (debido a las prisas) que los peatones que se encuentran en zonas de centros comerciales o áreas de compra. Además, se detectó que la velocidad de los peatones es más baja en cruces con mediana que en cruces que si cuentan con mediana, y que, en los cruces donde hay semáforo peatonal la velocidad es mayor que donde no lo hay.

Tarawneh (2001) al ver que en Jordania se seguían lineamos extranjeros que podían no ser aplicables a los peatones de ese país se propuso realizar un estudio local para evaluar la velocidad peatonal y ver qué factores la afectaban, ya que, según él, la velocidad peatonal en cruces señalizados es un importante parámetro que podía utilizarse para un diseño y operación segura en las señales de tránsito, concediendo el tiempo suficiente a los peatones para un cruce seguro. Los resultados de su investigación fueron que tanto la edad, sexo, tamaño de grupo, y ancho de calle son factores que contribuyen significativamente a la velocidad. Los peatones de 21-30 años son los más rápidos, mientras los más lentos son los mayores a 65 años, los hombres son más rápidos que las mujeres, viajar en grupo reduce la velocidad, y mientras más sea la distancia de cruce mayor es la velocidad.

Al-Azzawi & Raeside (2007) buscaban modelar la velocidad de los peatones en las aceras, reunieron información de diversas ciudades en el Reino Unido, y a través de estos modelos notaron que la velocidad de los peatones disminuye con la edad, y que cargar con algún tipo de bolsa o equipaje esta significativamente asociado a una baja velocidad del peatón. Contrario muchas investigaciones, se destaca que el sexo no se encontró como una variable significativa.

Montufar *et al.* (2007) compararon la velocidad “normal” de los peatones con la velocidad de cruce, entendiéndose como velocidad normal a la velocidad a la que caminan los peatones cuando realizan sus actividades diarias sin necesidad de cruzar en alguna intersección, por ejemplo, en las aceras. Añadieron como variables la edad, sexo, y estación del año. Encontraron que la velocidad normal en todos los casos fue menor que la velocidad de cruce, además notaron que la velocidad de los hombres es mayor que la de las mujeres, y que los peatones de edad avanzada tienen velocidades significativamente menores que las de los peatones jóvenes.

Rastogi, Thaniarasu, *et al.* (2011) llevaron a cabo uno de los estudios que más variables ha utilizado para analizar la velocidad peatonal, esto con información recolectada en cinco ciudades de la India. Por un lado, se encontró que la velocidad disminuye si el ancho de la acera aumenta. A diferencia de la mayoría de estudios, se encontró que el sexo no era tan significativo para explicar la velocidad peatonal, sin embargo, la edad si, siendo los adultos jóvenes los más rápidos y los ancianos los más lentos. En el caso de los grupos se encontró que entre mayor sea el tamaño menor la velocidad, en cambio, el factor del uso de suelo fue significativo, siendo las velocidades en áreas escolares las mayores y las velocidades en áreas de centro comercial y residenciales las menores. En el caso de las variables de actividades se concluyó que el llevar equipaje no afectaba la velocidad, por otro lado, los resultados arrojaron que los peatones que hacían uso del teléfono celular caminaban significativamente más lento que aquellos que no lo hacían.

En un estudio similar en el mismo año, Rastogi, Chandra, *et al.* (2011) evaluaron la velocidad peatonal en cruces a mitad de cuadra con el objetivo de compararla con los valores de manuales de distintos países, encontrando que la velocidad de los peatones de la India es mucho más baja que la de otros países, recalcando que esta aseveración fue una de las motivaciones para realizar esta tesis, ya que, como en algunos otros artículos más, se hace hincapié en que los

cruces y demás infraestructura peatonal se debe diseñar con valores de peatones locales, y no con manuales o literatura de otros países. Uno de los hallazgos más importantes fue que la velocidad peatonal promedio incrementa en función de la población de la ciudad, sin embargo, no se encontró relación de la velocidad con la densidad poblacional. La prueba F indicó además que la velocidad de cruce es significativamente diferente de acuerdo al ancho del cruce, que la velocidad de los peatones reduce con la edad, y que la velocidad de cruce reduce si incrementa el tamaño del grupo peatonal. Entre los factores o variables donde no se encontró relación significativa está el uso de suelo y el sexo.

En otro estudio, donde se involucraron variables más enfocadas en la infraestructura en lugar de variables de los peatones, Ma *et al.* (2013) llevaron a cabo un estudio de velocidades peatonales en cinco tipos de uso de suelo, encontrando que, la velocidad promedio no variaba significativamente, sin embargo si lo hacían respecto a otras variables, como la presencia de un camellón o mediana (mayores velocidades si no se cuenta con mediana), la cuenta regresiva en el semáforo peatonal también influye bastante, la velocidad cuando el semáforo parpadea como símbolo de cuenta regresiva la velocidad promedio era de 1.65 m/s mientras que con la señal en modo normal en verde fue de 1.12 m/s. A diferencia de la mayoría de estudios anteriormente citados, Ma *et al.* Concluyeron que la densidad peatonal no influye en la velocidad de cruce de los peatones.

En uno de los estudios con más variables utilizadas nos encontramos con el desarrollado por Zafri *et al.*, (2019) en Dhaka, Bangladesh. Los autores reúnen los resultados de diversos estudios y manuales para evidenciar como la velocidad peatonal no es la misma en todo el mundo, y, a través de análisis estadísticos encuentran que la mayoría de las variables propuestas son significativas para la velocidad peatonal. Se concluyó que la velocidad peatonal es mayor en cruces con señalamiento (semáforo), que los hombres caminan más rápido que las mujeres, que la velocidad decrece con la edad, que los peatones que cruzan solos son más

rápidos que los que cruzan en grupo, que cargar bolsas ya sea ligeras o medianas reducen la velocidad, y, por otro lado, que el uso de teléfono celular no tiene impacto en la velocidad peatonal.

Zhu & Yang (2019) realizaron un análisis de la velocidad de cruce de los peatones en diversas intersecciones, no se encontraron impactos significativos del sexo, sin embargo; la edad, el número de personas cruzando la calle, el intervalo del semáforo peatonal y el ancho de cruce si tuvieron gran influencia en la velocidad peatonal. Una reflexión importante de los autores es que, a través del estudio de las velocidades peatonales en los cruces es como realmente se comprenderán las características del tránsito de los peatones, lo cual será de vital importancia para el diseño de cruces peatonales y diseño del tiempo de los semáforos peatonales.

Forde & Daniel (2021) evaluaron la velocidad de cruce de los peatones en cruces sin señalamiento a mitad de cuadra con solo dos variables, ya que, para ellos los dos factores clave que afectan la velocidad peatonal son, el tráfico vehicular y la edad de los peatones. Indican que, los tiempos de los semáforos peatonales deben diseñarse de acuerdo a la proporción de peatones con determinada edad, y que, conocer la velocidad peatonal en estos cruces a mitad de cuadra es un dato importante que influye en el nivel de servicio vehicular en los tramos de vialidades.

Como vemos, han sido diversos estudios que mencionan que a pesar de tener literatura base para el diseño de la infraestructura peatonal, la mejor técnica es utilizar datos de los peatones locales, analizar su comportamiento y encontrando las variables significativas que influyen en su velocidad de cruce. En las siguientes tablas se resumen las variables consideradas por los autores anteriormente mencionados, y algunos otros más, destacando aquellas que fueron estadísticamente significativas. En la Tabla 2.4 se muestran aquellos estudios llevados a cabo en países desarrollados, mientras que la Tabla 2.5 muestra los estudios realizados en países con economías emergentes.

Tabla 2. 4 Estudios de velocidad peatonal en países con economías desarrolladas

Referencia	País	Parámetro utilizado		
		Edad	Sexo	Densidad
Polus <i>et al.</i> (1983)	Israel		X ^a	X ^a
Al-Azzawi & Raeside (2007)	Reino Unido	X ^a	X	X ^a
Montufar <i>et al.</i> (2007)	Canadá	X ^a	X ^a	
Ishaque & Noland (2009)	Reino Unido		X	X ^a
Forde & Daniel (2021)	EE. UU.	X ^a		

^a Variable significativa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.5 Estudios de velocidad peatonal en países con economías emergentes

Referencia	País	Parámetro utilizado						
		Edad	Sexo	Densidad	Mediana	Uso de suelo	Semáforo	Ancho de cruce
Morrall <i>et al.</i> (1991)	Sri. Lanka		X ^a	X ^a				
Lam & Cheung (2000)	China				X ^a	X ^a	X ^a	
Tarawneh (2001)	Jordania	X ^a	X ^a	X ^a				X
Rastogi, Thaniarasu, <i>et al.</i> (2011)	India	X ^a	X	X ^a		X ^a		X ^a
Rastogi, Chandra, <i>et al.</i> (2011)	India	X ^a	X	X ^a		X		
Ma <i>et al.</i> (2013)	China			X	X ^a	X	X ^a	
Zafri <i>et al.</i> (2019)	Bangladesh	X*	X*	X*		X*	X*	
Zhu & Yang (2019)	China	X ^a	X	X ^a			X ^a	X ^a

^a Variable significativa

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que la mayoría de estudios se ha realizado en países con economías emergentes, entendiéndose como país emergente aquel que se encuentra en transición de país de bajos ingresos a país desarrollado, se nota, además, que esas investigaciones consideraron más variables explicativas.

Como observación general de los estudios y trabajos mencionados anteriormente podemos concluir que la edad y la densidad peatonal son los

parámetros más significativos en la velocidad peatonal, el sexo es considerado en la mayoría de investigaciones, sin embargo, en la mitad de los casos se encontró que es una variable significativa para la velocidad peatonal y en la otra mitad no se pudo demostrar estadísticamente.

II.14. Investigaciones de comportamiento peatonal

Si bien la mayoría de las investigaciones de los peatones se han enfocado en la velocidad como variable dependiente, siendo este el parámetro más importante para el diseño de la infraestructura, también es cierto que hay una gran cantidad de estudios enfocados al comportamiento peatonal.

En el caso de la accidentabilidad Bhat *et al.* (2017) realizaron un modelo multivariable para el análisis de las heridas de los peatones con base en su severidad, mientras que Miranda-Moreno *et al.* (2011) encontraron que el entorno construido atrae mucha actividad peatonal pero no incrementa el riesgo de colisiones, sin embargo, la frecuencia de colisiones vehículo a peatón está relacionada a la cantidad de tránsito, ya que una reducción del 30% del mismo redujo la cantidad de colisiones un 50%, y un 35% la cantidad de peatones heridos.

Para el tiempo de espera aceptable para cruzar el paso peatonal, Amirnazmiafshar & Onur Tezcan (2020) encontraron que los hombres tienden a esperar menos que las mujeres, igualmente los jóvenes tienen menos tolerancia al tiempo de espera respecto a los adultos mayores. Lin *et al.* (2019) subrayan que, a diferentes tipos de peatones, diferentes tiempos de espera, y que es importante tenerlos presentes, ya que, tiempos de espera excesivos pueden hacer que los peatones pierdan la paciencia y los lleve a cruzar de forma imprudente.

Wu *et al.* (2018) estudiaron el comportamiento peatonal respecto a los cruces en rojo, encontrando que hay más probabilidad de que los hombres crucen en rojo

respecto a las mujeres, que el grupo de edad que más presenta este comportamiento son los jóvenes, y que tener cuenta regresiva aumenta casi el doble las probabilidades de cruzar en rojo si lo comparamos con semáforos con luces intermitentes. Por otro lado, Song *et al.* (2019) analizaron el comportamiento peatonal respecto a los cruces en rojo destacando los motivos, los cuales son, en primer lugar, las características geométricas y operativas del cruce, es decir, número de carriles y cantidad de tránsito, seguido de un comportamiento de rebaño, si se ve a alguien realizando el cruce es más probable que una segunda persona lo haga.

Hemos hablado mucho sobre la interacción continua que hay entre peatones, ciclistas, y automovilistas, lo que ha originado muchos temas de investigación, uno de ellos es el de Ishaque & Noland (2009), que realizó un modelo de interacción vehículo-peatón que se apegara lo más posible a lo observado en el entorno real, ya que cada vez es más común que tanto el vehículo motorizado como el no motorizado se vean mezclados en el tránsito.

Alver & Onelcin (2018) querían encontrar el espacio o brecha aceptable por los peatones (*gap acceptance*) para realizar un cruce en locaciones que cuentan con un puente peatonal elevado, el dato más sorprende es que el 56% de los peatones no utilizaron el puente peatonal, sino que se arriesgaban a cruzar a nivel, no se encontró relación de este comportamiento con el sexo, pero si con el volumen vehicular, entre mayor volumen vehicular menor es el espacio aceptable.

También se han realizado muchos trabajos respecto al nivel de servicio de la infraestructura peatonal (Fruin, 1971; Jahan et al., 2020; Karatas & Tuydes-Yaman, 2018; Polus et al., 1983), generalmente de banquetas, donde las variables principales son la cantidad de peatones y el espacio utilizable, sin embargo existen otros trabajos como el de Galiza *et al.* (2010) que se enfocó en encontrar un modelo que permitiera medir el impacto de la composición peatonal en el flujo y nivel de

servicio, encontrando reducciones significativas con aumentos en la proporción de adultos mayores.

Como se puede concluir, los temas son muy variados entorno al peatón, por mencionar algunos otros casos más, se han realizado estudios sobre los motivos de decisión de los peatones a cruzar pasos señalizados, no señalizados o por puente peatonal (Cantillo *et al.*, 2015), conductas de riesgo basadas en el sexo (Razzaghi & Zolala, 2015), los efectos del uso de teléfono celular en el comportamiento de peatones (Loeb & Clarke, 2009; Zhang *et al.*, 2017), análisis de líneas de deseo como evidencia para indicar preferencias que ayuden al mejoramiento del diseño de la infraestructura peatonal (Coutts *et al.*, 2019), efecto de peatones de edad avanzada en el funcionamiento de un cruce peatonal (Qin & Deng, 2019), índices de accesibilidad a áreas peatonales (Peng & Wang, 2020).

III.METODOLOGÍA

La metodología es un conjunto de procedimientos o fases que se seguirán para llevar a cabo la investigación a través de un proceso optimo, de tal manera que se garanticen resultados fiables que respondan a las metas y objetivos planteados para este trabajo.

III.1. Diagrama de metodología empleada

Para llevar a cabo el estudio se propuso un proceso metodológico de siete pasos, los cuales pueden resumirse en la Figura 3.1.

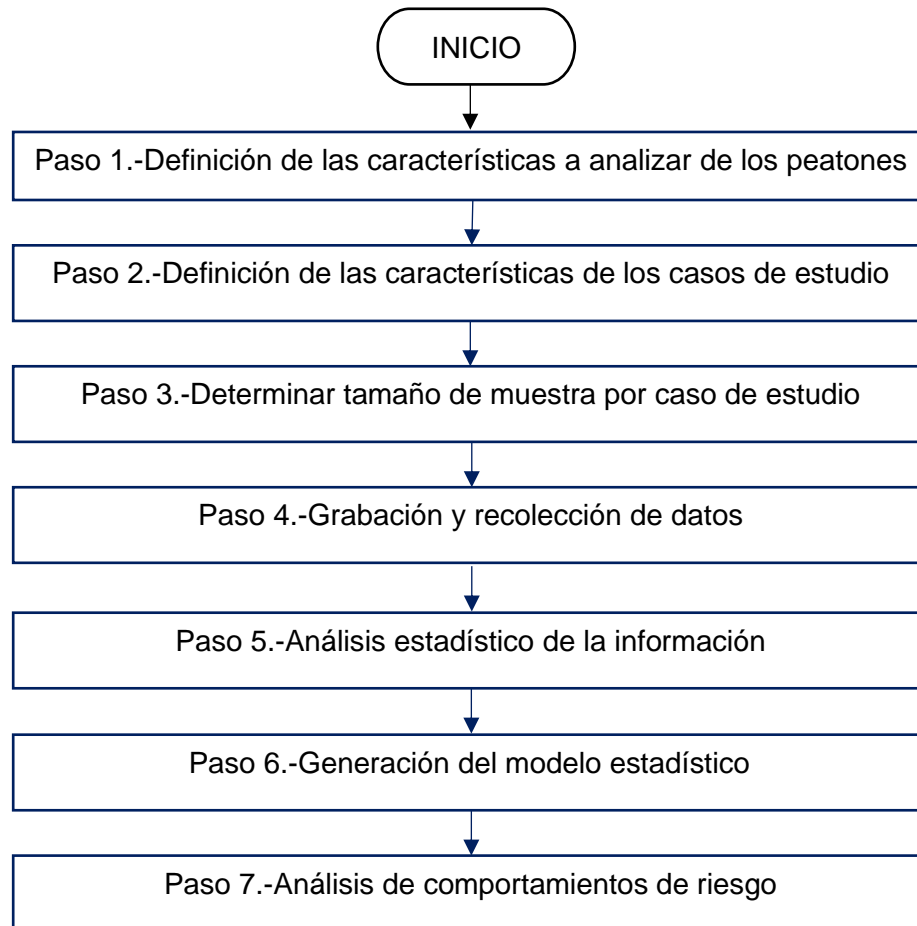


Figura 3. 1 Proceso metodológico

Fuente: Elaboración propia

La metodología resuelve las preguntas del ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo?, lo que permitirá que nosotros, como investigadores, en nuestra lógica cotidiana resolvamos estas interrogantes de forma simultánea (Ramírez Atehortúa & Zwerg-Villegas, 2012), y es que, una investigación requiere de un trabajo metodológico muy arduo, lo cual puede conllevar a su vez a nuevos aportes metodológicos o de instrumentos.

Los pasos de esta metodología se detallan en los siguientes apartados, donde se plantea el propósito de cada uno de ellos.

III.2. Paso 1.-Definición de las características de los peatones

Como se pudo observar en la Tabla 2.4 y Tabla 2.5, las investigaciones que han estudiado la velocidad peatonal se basan en su mayoría en características físicas de los peatones y en características del cruce, en este primer apartado se definen las características físicas y de comportamiento del peatón al momento de cruzar que se tomaron en cuenta como variables en esta investigación de acuerdo a lo observado en la bibliografía (Al-Azzawi & Raeside, 2007; Montufar et al., 2007; Zafri et al., 2019), se obtuvo entonces la siguiente información:

- Edad (Rango de edad)
- Sexo
- Carga de bolsas
- Tamaño de pelotón o grupo de peatones
- Fase peatonal en que se realiza el cruce

Otro punto en común de las investigaciones es que el método que se ha elegido (y afirmado) como el mejor para llevar a cabo las observaciones de campo en estudios de velocidad peatonal es el del uso de videocámaras, es por ello que se decidió utilizar este método de observación para capturar los datos de campo.

Toda la información se obtuvo de la visita al sitio y de la grabación de la videocámara, no fue necesario realizar encuestas o utilizar información personal de los peatones, a ningún peatón se le avisó que estuvo siendo observado, por lo tanto, la edad fue juzgada principalmente por los rasgos de la cara y de alguna característica física adicional, ya que como encontró Rhodes (2009) en una de sus investigaciones, la estimación de la edad de una persona desconocida basada en las características faciales arrojó desviaciones de solamente 2.39 años. Para esta investigación cada peatón se clasificó en uno de los siguientes grupos de edad:

1. Niños (0 – 12 años)
2. Adolescentes (13 – 18 años)
3. Adultos jóvenes (19 – 30 años)
4. Edad media (31-60 años)
5. Adultos mayores (>60 años)

Para el caso del sexo se evaluaron dos alternativas, hombre y mujer, para determinar si carga con bolsas se determinó si la carga la realiza con las manos, por lo que la carga de mochilas no es válida como opción, para el tamaño de pelotón o grupo de peatones se registró la cantidad de personas que cruzan en el paso peatonal al momento de que el peatón observado se encuentra a la mitad del cruce, mientras que la fase en la que el peatón realiza su cruce puede ser verde, rojo, o no aplica “NA” en caso de que el cruce peatonal no cuente con el dispositivo de semáforo peatonal.

III.3. Paso 2.-Definición de las características de los casos de estudio

En este apartado se determinaron las características que deben tener los cruces peatonales para ser seleccionables para nuestra investigación, se propuso realizar el estudio no solo en un sitio, sino en tres, esto para determinar si el tamaño

de la ciudad, en cuestión de población o tamaño de territorio, son variables significativas en la velocidad peatonal, tal como afirman algunos estudios (Rastogi, Chandra, *et al.*, 2011).

El área de estudio se localiza en el centro de los Estados Unidos Mexicanos, en las ciudades principales de tres de las zonas metropolitanas más importantes del país, estas zonas metropolitanas forman parte de la región del Bajío, y comparten características similares, en cuestión socioeconómica estas zonas metropolitanas son de las que más contribuyen al producto interno bruto (PIB), mientras que en el apartado de características demográficas, las poblaciones rondan el millón de habitantes y las áreas geográficas superan los 100 km² (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020).

Las ciudades consideradas fueron: León (Guanajuato), Santiago de Querétaro (Querétaro), Guadalajara (Jalisco), y Zapopan (Jalisco), en la Tabla 3.1 se muestra la información demográfica de cada una de ellas, mientras que en la Figura 3.2 se puede observar la localización geográfica.

Tabla 3. 1 Características demográficas de las ciudades de estudio

Ciudad	Población	Área [km²]	Zona metropolitana
León	1,579,803	183	Z. M. de León
Santiago de Querétaro	794,789	103	Z. M. de Querétaro
Guadalajara	1,385,629	151	Z. M. de Guadalajara
Zapopan	1,257,547	165	Z. M. de Guadalajara

Fuente: Elaboración propia con base en la información de INEGI (2020)

León, Guanajuato, se encuentra situada a los 101° 41' 00" de longitud oeste y 21° 07' 22" de latitud norte, con un área territorial que corresponde aproximadamente al 4.8% de la superficie estatal (Ayuntamiento de León, 2022), Santiago de Querétaro, Querétaro, se localiza en el sur del Bajío mexicano, tiene

coordenadas $100^{\circ} 23' 17''$ de longitud oeste y $20^{\circ} 35' 17''$, Guadalajara, Jalisco, se encuentra en las coordenadas $103^{\circ} 20' 51''$ de longitud oeste y $20^{\circ} 40' 36''$, y finalmente Zapopan, Jalisco, se encuentra en las coordenadas $103^{\circ} 23' 32''$ de longitud oeste y $20^{\circ} 43' 13''$ de longitud Norte.

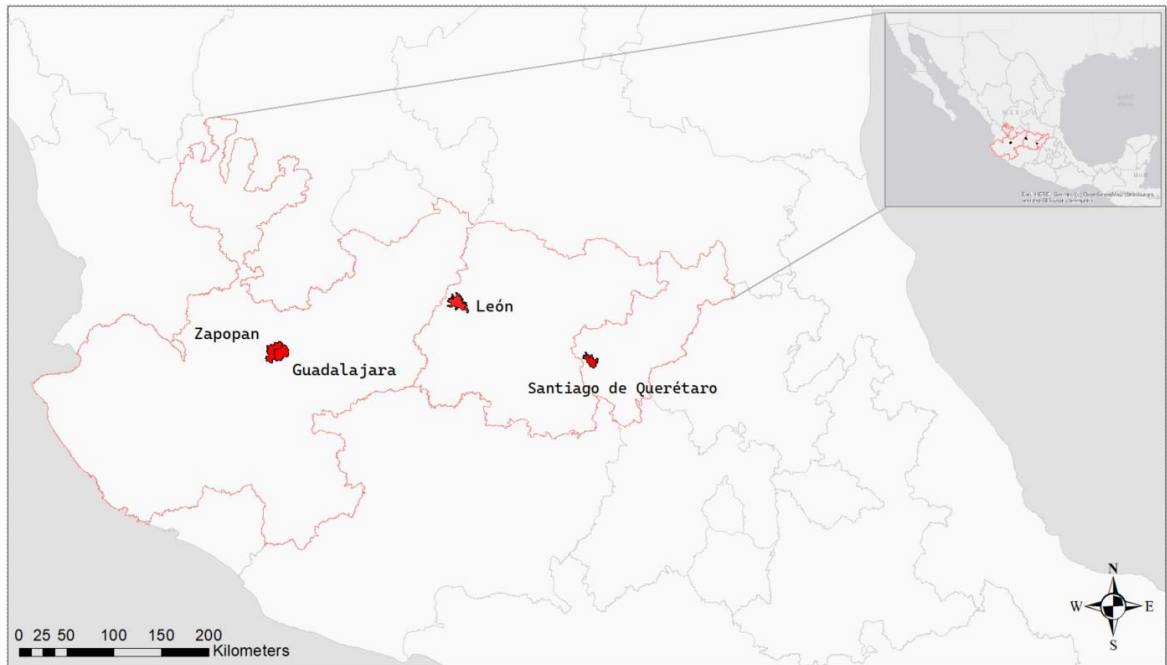


Figura 3. 2 Localización de las ciudades de estudio

Fuente: Elaboración propia con base en ArcMap

Después se establecieron criterios para la elección de los cruces peatonales que se inspeccionarán, las características más importantes fueron:

- Alto flujo peatonal en el cruce
- Ancho de la vialidad a cruzar
- Presencia y no presencia de mediana
- Presencia y no presencia de semáforo peatonal
- Abarcar distintos tipos de uso de suelo
- Visibilidad para obtener la información grabada

En el caso del tipo de uso de suelo, al ser una de las variables independientes que se utilizarán para el desarrollo del modelo, se sugiere abarcar los siguientes:

1. Zona escolar
2. Zona residencial
3. Zona recreacional
4. Zona de comercio (centro histórico, mercados, etc.)
5. Zona de compras (centros comerciales, tiendas departamentales, etc.)

Teniendo en cuenta que se deben cubrir todos los requerimientos anteriormente establecidos se tienen muchas combinaciones posibles para la elección de los cruces. De acuerdo a lo reportado en la mayoría de la literatura, el tamaño de muestra se basa más en la cantidad de peatones observados por cruce, que en la cantidad de cruces *per se*, es por ello que antes de calcular la muestra de observaciones que se requerirían para el desarrollo del modelo, se especificaron la cantidad y localización de los cruces.

El primer criterio para establecer la cantidad de cruces fue la cantidad de sitios, en este caso siendo tres, la zona metropolitana de León, zona metropolitana de Querétaro y la zona metropolitana de Guadalajara. La siguiente subdivisión es el tipo de uso de suelo, abarcando cinco tipos en total por cada zona. Las características geométricas o de operación faltantes a considerar son: la presencia de mediana y la presencia de semáforo, por la naturaleza de este estudio se le dio prioridad a la variable de presencia o no presencia de mediana, por lo que finalmente se tuvo una subdivisión adicional de dos tipos de cruce, dándonos un total de 10 cruces por zona, para un resultado final de 30 cruces peatonales que abarcó el estudio. En el caso de los centros comerciales, al estar ubicados generalmente en bulevares y avenidas, se realizó la excepción de obtener la información de los dos cruces con presencia de mediana en caso de ser necesario.

Con el objetivo de establecer si la variable de la presencia de semáforo peatonal impacta significativamente en el modelo, se buscó tener una representación considerable de cada tipo, ya que, por una parte, nos interesa mucho el comportamiento peatonal y su velocidad cuando no existe este tipo de control de tránsito, sin embargo, gran parte de los pasos tipo cebra cuentan con la instalación del semáforo peatonal.

En las Figuras 3.3, Figura 3.4, y Figura 3.5 se indica el diagrama de los distintos cruces que se analizaron por sitio, en el capítulo de resultados se indica la ubicación geográfica de cada uno de ellos.

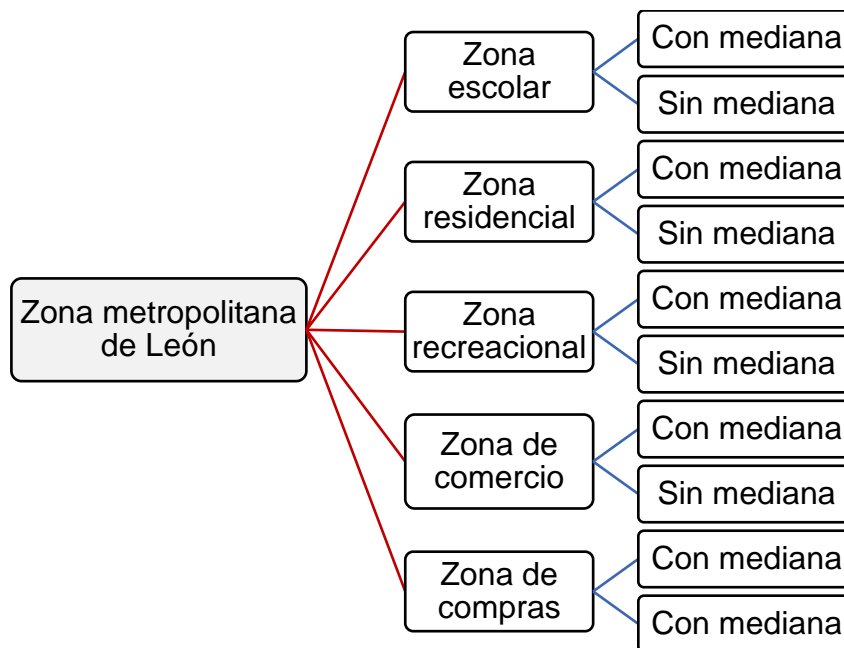


Figura 3. 3 Tipos de cruces analizados en la zona metropolitana de León

Fuente: Elaboración propia

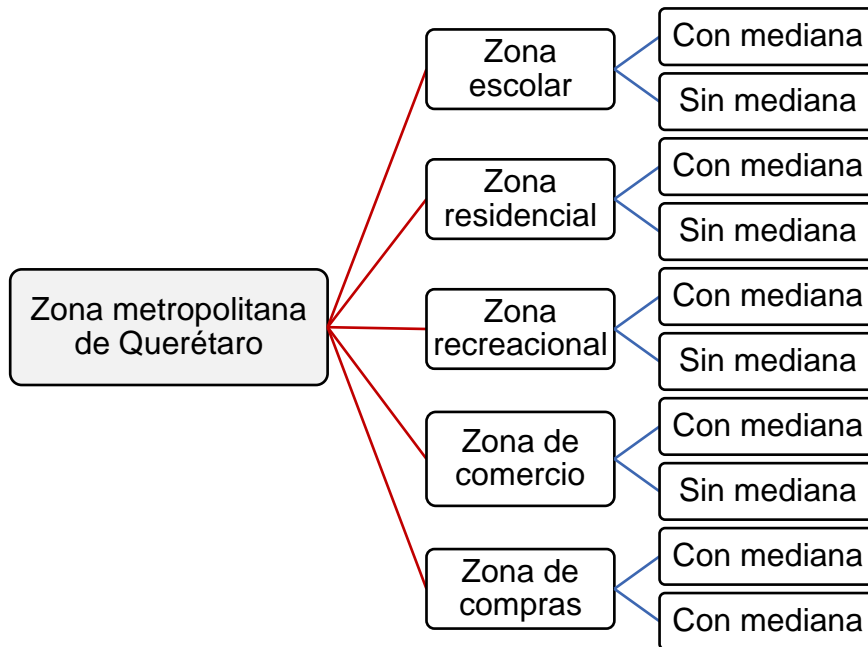


Figura 3. 4 Tipos de cruces analizados en la zona metropolitana de Querétaro

Fuente: Elaboración propia

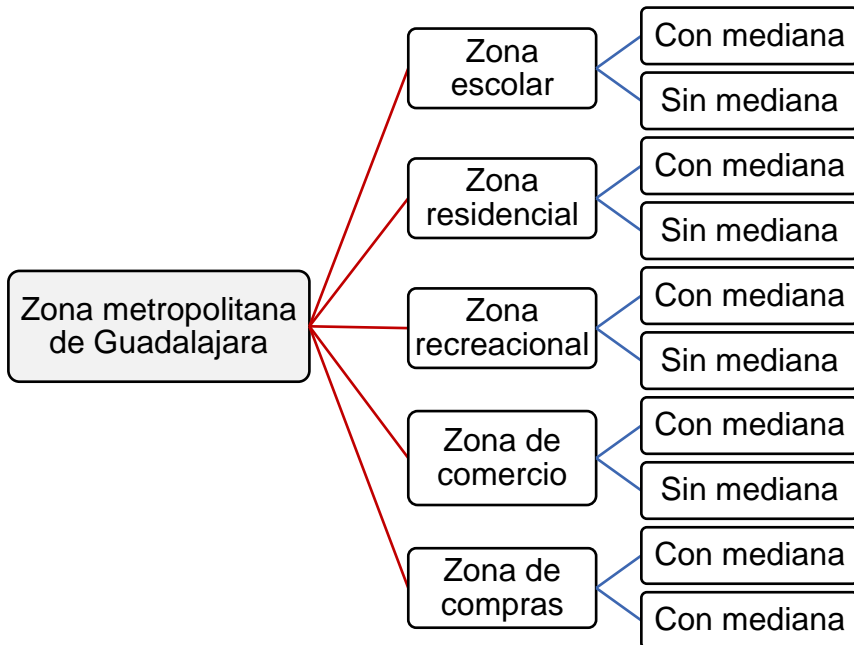


Figura 3. 5 Tipos de cruces analizados en la zona metropolitana de Guadalajara

Fuente: Elaboración propia

Además de los criterios descritos anteriormente, se añadieron otras características geométricas y de operación que son importantes en el desempeño del cruce peatonal, por lo que en resumen las variables del cruce que se tomaron en cuenta en la investigación son:

- Uso de suelo
- Mediana
- Semáforo peatonal
- Parada de autobús en mediana
- Carriles
- Día de la semana

Mientras que en las variables demográficas tenemos que la información a rescatar de las ciudades es:

- Población
- Área geográfica

En el caso de uso de suelo se tiene la opción de zona escolar, residencial, recreacional, comercio, y comercial, mientras que las variables; mediana, semáforo peatonal, y parada de autobús son dicotómicas de si o no, el número de carriles a pesar de ser una variable numérica se registró como categórica, con el objetivo de observar si se sigue un comportamiento lineal o no, por otro lado, en las variables demográficas tenemos la población y el área geográfica en kilómetros cuadrados.

III.4. Paso 3.- Determinar el tamaño de muestra por caso de estudio

Ya que se han definido la cantidad de cruces, el siguiente paso es definir el tamaño de muestra por cruce, en la mayoría de investigaciones este proceso no se obtiene por algún calculo, sino que los investigadores realizan las grabaciones en

un horario propuesto, generalmente en la hora de máxima demanda matutina y la vespertina, y el tamaño de muestra es simplemente la cantidad de peatones grabados que cumplan con los criterios de inclusión, por otro lado, en las investigaciones restantes el tamaño de muestra simplemente no se menciona.

En la Tabla 3.2 que se muestra a continuación, se realiza una recopilación de aquellos estudios que, si mencionan el tamaño de muestra total, además de la cantidad de cruces analizados y la(s) ciudad(es).

Tabla 3. 2 Tamaño de muestra en investigaciones previas

Referencia	País	Ciudad	Cruces	Peatones
Polus <i>et al.</i> (1983)	Israel	1	6	3,623
Lam & Cheung (2000)	China	1	1	2,930
Tarawneh (2001)	Jordania	1	12	3,500
Al-Azzawi & Raeside (2007)	Reino Unido	5	17	7, 535
Montufar <i>et al.</i> (2007)	Canadá	1	8	1, 792
Finnis & Walton (2008)	Nueva Zelanda	4	13	1,847
Huang & Ma (2010)	China	1	2	3,384
Ma <i>et al.</i> (2013)	China	1	5	9,000
Marisamynathan & Perumal (2014)	India	1	3	775
Guo <i>et al.</i> (2017)	China	1	1	76
Zafri <i>et al.</i> (2019)	Bangladesh	3	3	560
Zhu & Yang (2019)	China	1	10	940
Forde & Daniel (2021)	Estados Unidos	1	2	2,937
Fossum & Ryeng (2021)	Noruega	1	4	2,498

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la Tabla 3.2, el tamaño de muestra en los estudios es muy variado, se tiene una muestra promedio de 2,957 peatones, y una desviación estándar de 2,451, además es evidente que los estudios se realizaron en su mayoría en una sola ciudad.

Este estudio supera en cantidad de cruces analizados a todos los enlistados anteriormente, debido a esto es un poco complicado realizar una estimación de muestra por cruce, sin embargo, en vista de la muestra total, se eligió tomar como objetivo tener una muestra de 250 o 300 peatones por cruce, dependiendo del volumen peatonal, dando un total aproximado de 7,500 a 9,000 muestras peatonales para este trabajo, superando así a más del 90% de estudios, se cree que este tamaño de muestra total es bastante amplio como para realizar los análisis estadísticos pertinentes (Vivanco, 2005).

III.5. Paso 4.- Grabación y recolección de datos

Cómo se mencionó con anterioridad, para llevar a cabo la recolección de la información en campo, se realizaron grabaciones directas en el paso peatonal, después de un análisis comparativo de pros y contras de diversos equipos, tanto celulares, tabletas, cámaras de video, cámaras de acción, etc., el equipo elegido para llevar a cabo las grabaciones fue la *GoPro HERO 9 Black*, la cual se muestra en la Figura 3.6, se buscó que el equipo contara con altas especificaciones de calidad para garantizar videos con alta definición.



Figura 3. 6 GoPro HERO 9 Black

Fuente: Fotografía propia

De acuerdo con la página oficial de GoPro México (2022), la cámara *GoPro HERO 9 Black* cuenta con videos de 5K y fotos de 20 megapíxeles, estabilización de vídeo avanzada *HyperSmooth 3.0*, y cuenta con 2 pantallas. Estas características permiten que la calidad del video sea excelente, permitiendo una extracción precisa de la información.

Las grabaciones se realizaron en bloques de una hora, generalmente con dos horas de grabación fue suficiente para obtener la muestra necesaria, sin embargo, en algunos puntos se necesitaron de tres horas, dichas grabaciones se realizaron en días distintos para abarcar más diversidad de información en cuanto a día de la semana y hora del día.

Una vez que se terminaron las grabaciones se procede a realizar el registro de la información, esto se llevó a cabo a través de la siguiente secuencia:

1. Registro de las variables del cruce peatonal y las variables demográficas: ancho, distancia d (metros), ciudad (población y área geográfica), uso de suelo, mediana, semáforo peatonal, parada de autobús en mediana, carriles y día de la semana.
2. Selección de un peatón, verificando que no caiga en alguno de los siguientes criterios de exclusión:
 - a) Se realiza el cruce corriendo en parte o su totalidad
 - b) Se realiza el cruce en diagonal
 - c) Se realiza el cruce en partes, es decir, deteniéndose

- d) Se realiza el cruce tomado de la mano con otro peatón
- e) Se realiza el cruce con bicicletas, patinetas, o algún otro objeto que modifique el caminar normal del peatón

Si el peatón cae en alguno de los criterios de exclusión se vuelve a elegir otro peatón.

3. Una vez que se ha confirmado que el peatón no cae en los criterios de exclusión se procede a registrar el tiempo t en que realiza el cruce de distancia d , con una precisión de 0.01 segundos.
4. Se calcula la velocidad peatonal de cruce con la ecuación 3.1:

$$v = \frac{d}{t}$$

Ec. 3. 1

5. Registro de las variables del peatón: sexo, edad, carga de bolsas, tamaño de pelotón, y fase del semáforo peatonal en que se realiza el cruce.
6. El procedimiento se repite desde el paso dos hasta el paso cinco hasta que se alcanza el tamaño de muestra deseado.
7. Después de obtener las velocidades peatonales de cruce, se registran dos comportamientos de riesgo de los peatones, para hombres y mujeres, se anota la cantidad de peatones que cruzan corriendo, y, en caso de existir semáforo peatonal, la fase en que se cruza, pudiendo ser verde o rojo.

III.6. Paso 5.- Análisis estadístico de la información

Una vez que se tienen todos los registros de los peatones, se realizaron test estadísticos para determinar la significancia de las variables como edad, sexo, densidad peatonal, carga de bolsas, mediana, semáforo, población, etc.

Se llevó a cabo la prueba Kolmogórov-Smirnov para determinar si la distribución de la muestra ($n > 50$) sigue la normalidad, mientras que para evaluar la condición de homogeneidad de las varianzas se tienen dos escenarios, en caso de que la muestra tenga una distribución normal se recomienda utilizar la prueba de Bartlett, en caso contrario se desarrolla el análisis con la prueba de Levene.

En caso de cumplir con las dos hipótesis (normalidad y homocedasticidad) se utilizan las pruebas estadísticas paramétricas, con la prueba *t de student* para comparación de medias entre dos grupos y con la prueba ANOVA para comparación entre tres o más grupos. En caso de que alguna de las dos hipótesis no se cumpla se utilizan las pruebas estadísticas no paramétricas, con la prueba de Mann-Whitney para comparación entre dos grupos y la prueba de Kruskal-Wallis para comparación entre tres o más grupos.

III.7. Paso 6.- Generación del modelo estadístico

Para el desarrollo del modelo estadístico, tal como se mencionó en el capítulo II de este trabajo, se requiere como primer paso la estimación de los parámetros β , si bien se explicó la solución matemática, para el desarrollo de este modelo se utilizó el software *RStudio*, software de código abierto para computación de estadística y gráficos (Verzani, 2011), el mismo software nos arroja el nivel de significancia que tienen las variables predictoras sobre la variable de respuesta. El proceso es iterativo, se desarrolla un modelo, se quitan aquellas variables que no sean estadísticamente significativas, se analiza el modelo nuevamente para comprobar

que el modelo se comporte de mejor manera, y en caso contrario la variable se deja en el modelo.

El modelo que se eligió fue aquel mejor se acopló a los datos reales, con altos niveles de significancia en las variables y el mayor coeficiente de determinación R^2 . Además, se revisó que se cumplieran las siguientes condiciones para garantizar la correcta aplicación del modelo de regresión lineal múltiple: normalidad, linealidad, independencia y homocedasticidad.

A continuación, en la tabla 3.3 se muestran diversas investigaciones y la herramienta estadística utilizada, esta información fue de gran ayuda para establecer un primer acercamiento a que modelos pudieran ser útiles para este estudio.

Tabla 3. 3 Herramientas estadísticas en investigaciones previas

Investigación	País	Herramienta estadística
Polus <i>et al.</i> (1983)	Israel	Regresión lineal simple
Lam & Cheung (2000)	China	Regresión no lineal de mínimos cuadrados
Tarawneh (2001)	Jordania	ANOVA
Al-Azzawi & Raeside (2007)	Reino Unido	Regresión lineal múltiple
Montufar <i>et al.</i> (2007)	Canadá	Holm-Sidak
Finnis & Walton (2008)	Nueva Zelanda	ANOVA
Rastogi, Thaniasaru, <i>et al.</i> (2011)	India	F-Test
Rastogi, Chandra, <i>et al.</i> (2011)	India	F-Test
Marisamynathan & Perumal (2014)	India	ANOVA, t-Student
Guo <i>et al.</i> (2017)	China	Regresión lineal simple
Zafri <i>et al.</i> (2019)	Bangladesh	Regresión lineal múltiple
Forde & Daniel (2021)	Estados Unidos	ANOVA
Fossum & Ryeng (2021)	Noruega	Regresión OLS (Mínimos Cuadrados Ordinarios)

Fuente: Elaboración propia

III.8. Paso 7.-Análisis de comportamientos de riesgo

Complementariamente se realizó un análisis de comportamientos de riesgo de los peatones en el cruce peatonal, teniendo por un lado la cantidad de cruces realizados corriendo, y por otro lado la cantidad de cruces realizados por fase semafórica. Posteriormente se obtuvo el porcentaje de la muestra que cruza en condiciones riesgosas, es decir, la proporción de los peatones que cruzan corriendo y los peatones que cruzan en rojo.

Después de obtener los porcentajes correspondientes se examinaron algunas variables que pudieran influir en la predisposición de los peatones a incurrir en los comportamientos de riesgo, siendo, por ejemplo, la cantidad de tiempo en rojo que tienen que esperar antes de que el semáforo peatonal les permita realizar su cruce, así mismo, el tiempo en luz verde que se les brinda a los peatones para llevar a cabo su cruce, además, se incluyeron variables de infraestructura y del entorno como la cantidad de carriles a cruzar, la distancia en metros del cruce, el uso de suelo, entre otras, con la finalidad de observar si existe algún patrón de comportamiento de riesgo respecto a dichas variables.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IV.1. Características de los peatones

En el paso uno de la metodología se definieron las características físicas y de comportamiento del peatón al momento de cruzar que se tomaron en cuenta en esta investigación, se obtuvo entonces la siguiente información:

- Edad (Rango de edad)
- Sexo
- Carga de bolsas
- Tamaño de pelotón o grupo de peatones
- Fase peatonal en que se realiza el cruce

Adicionalmente se realizó el registro y análisis de velocidad peatonal de cruce con los peatones con características que no se adecuaban a los criterios de inclusión del estudio, debido a la dispersión que se pudiera obtener de sus registros de velocidad dadas sus limitaciones en su movilidad, pero que sin embargo es importante realizar para visibilizar las necesidades y requerimientos que conllevan este tipo de usuarios, encontrando entre ellos:

- a) Peatones cargando a un niño en brazos
- b) Peatones con un niño o dos niños tomados de la mano
- c) Peatones empujando carriola
- d) Peatones con silla de ruedas
- e) Peatones con muletas
- f) Peatones con bastón
- g) Mujeres embarazadas

IV.2. Características de los casos de estudio

Se establecieron 10 cruces por zona metropolitana, mismos que fueron modificándose a lo largo del trabajo, ya que, de la propuesta inicial, algunos de los cruces no contaban con las condiciones necesarias, en la mayoría de ocasiones no se contaba con volumen suficiente como para recolectar la información rápidamente, y en otras ocasiones el paso de cebra ya no se visualizaba debido al deterioro de la pintura.

Establecidas las condiciones geométricas y de operación buscadas en los cruces peatonales se propuso la ubicación de los mismos con base en el conocimiento previo que se tenía de las zonas metropolitanas, de la información del tipo de uso de suelo, y de las imágenes aéreas y a nivel de calle que nos ofrece Google Earth.

En la tabla 4.1 se detallan los cruces elegidos como parte del estudio en la zona metropolitana de León y sus respectivas coordenadas. Se observa claramente como los sitios donde hay más afluencia de peatones como las zonas recreacionales , de comercio, y de compras, tienen presencia de semáforo peatonal, ya que, uno de los criterios para la presencia de semáforo vehicular es que durante las cuatro horas de máxima demanda haya 150 o más cruces de peatones por hora en conjunto con 600 o más vehículos por hora en ambos sentidos de la calle principal, o bien, 1000 o más vehículos por hora si la calle principal tiene faja separadora central (Cal y Mayor Reyes Spíndola & Cárdenas Grisales, 2018).

Posteriormente en la Figura 4.1 se muestra el mapa con los cruces peatonales investigados en la zona metropolitana de León, destacando el uso de suelo y si cuenta o no con mediana.

Tabla 4. 1 Cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de León

Ciudad	Uso de suelo	Mediana	Intersección o Vialidad	Coordenadas
León	Escolar	Si*	Blvd. Hermanos Aldama y C. Río Usumacinta	21° 06' 7.02" N 101° 40' 44.76" O
		No	Avenida Universidad y C. Loma del Madroño	21° 08' 58.03" N 101° 42' 28.79" O
	Residencial	Si	Blvd. Guanajuato y Av. Antonio de Silva	21° 8'31.17" N 101°39'56.50" O
		No	C. Persia y C. Villa de los Olivos	21° 8'0.19" N 101°38'56.64" O
	Recreacional	Si*	Blvd. Adolfo López Mateos (Entre Blvd. Paseo de Jerez y Av. del Zapatero)	21° 06' 14.95" N 101° 38' 16.92" O
		No*	C. Dr. Hernández Álvarez y C. Francisco I. Madero	21° 07' 7.69" N 101° 40' 20.20" O
	Comercio	Si*	Av. Miguel Alemán y J. Ortiz de Domínguez	21° 07' 23.79" N 101° 41' 10.49" O
		No*	C. Emiliano Zapata y C. Francisco I. Madero	21° 07' 18.09" N 101° 40' 50.88" O
	Compras	Si*	Blvd. Adolfo López Mateos (Entre Av. del Curtidor y Blvd. José María Morelos)	21° 06' 4.30" N 101° 38' 3.42" O
		Si*	Blvd. Adolfo López Mateos y C. Carmelita	21° 8'40.13" N 101° 41' 8.32" O

*Cuentan con semáforo peatonal

Fuente: Elaboración propia

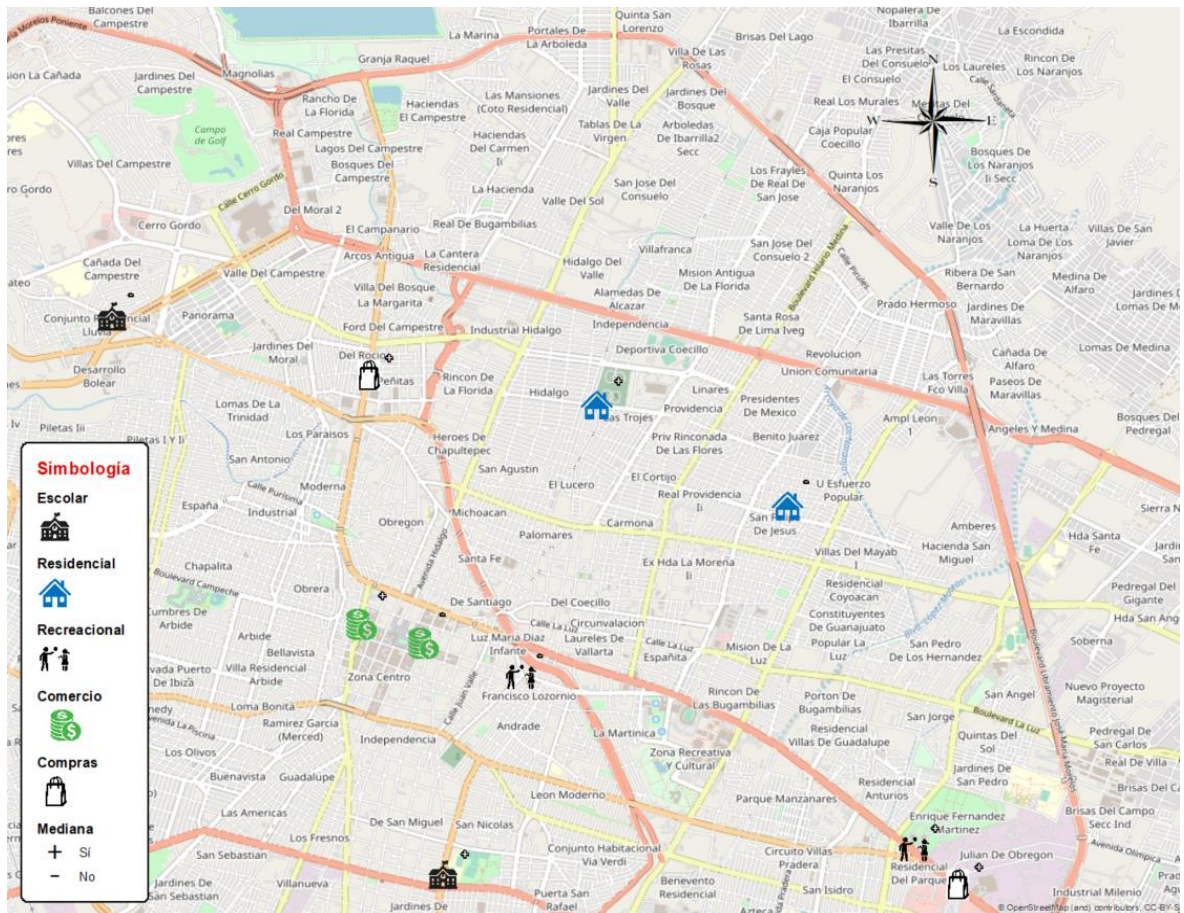


Figura 4. 1 Localización de cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de León

Fuente: Elaboración propia con base en ArcMap

Se realiza el mismo procedimiento con los mismos criterios para la zona metropolitana de Querétaro y la zona metropolitana de Guadalajara, para el caso de Querétaro la información se muestra en la Tabla 4.2 y Figura 4.2, mientras que para Guadalajara la información se muestra en la Tabla 4.3 y en la Figura 4.3.

Tabla 4. 2 Cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Querétaro

Ciudad	Uso de suelo	Mediana	Intersección o Vialidad	Coordenadas
Santiago de Querétaro	Escolar	Si	Av. Las Torres y Pról. Avenida Zaragoza	20° 34' 50.29" N 100° 24' 34.71" O
		No*	Av. Tecnológico y C. Hidalgo	20° 35' 25.85" N 100° 24' 17.56" O
	Residencial	Si	Av. De las Galindas y Prolongación Pino Suárez	20° 34' 59.89" N 100° 24' 57.17" O
		No	C. Heroico Colegio Militar y C. Francisco Márquez	20° 35' 17.51" N 100° 24' 34.86" O
	Recreacional	Si*	Av. Constituyentes (Entre Pról. Corredora Sur y Av. Luis Pasteur Sur)	20°35'11.63" N 100°23'14.47" O
		No	Blvd. Jardines de la Hacienda y C. Hacienda Ajuchitlán	20° 34' 18.09" N 100° 24' 46.30" O
	Comercio	Si*	Ignacio Zaragoza y C. Corregidora	20° 35' 20.38" N 100° 23' 23.43" O
		No*	Ignacio Zaragoza y C. Melchor Ocampo	20° 35' 13.20" N 100° 23' 42.11" O
	Compras	Si*	Av. Constituyentes (Entre C. Sierra de Zimapán y C. José Siurobo)	20° 35' 11.94" N 100° 22' 59.04" O
		Si*	Av. Corregidora Norte (Entre Blvd. Bernardo Quintana y Epigmenio González)	20°36'55.39" N 100°23'24.82" O

* Tienen semáforo peatonal

Fuente: Elaboración propia

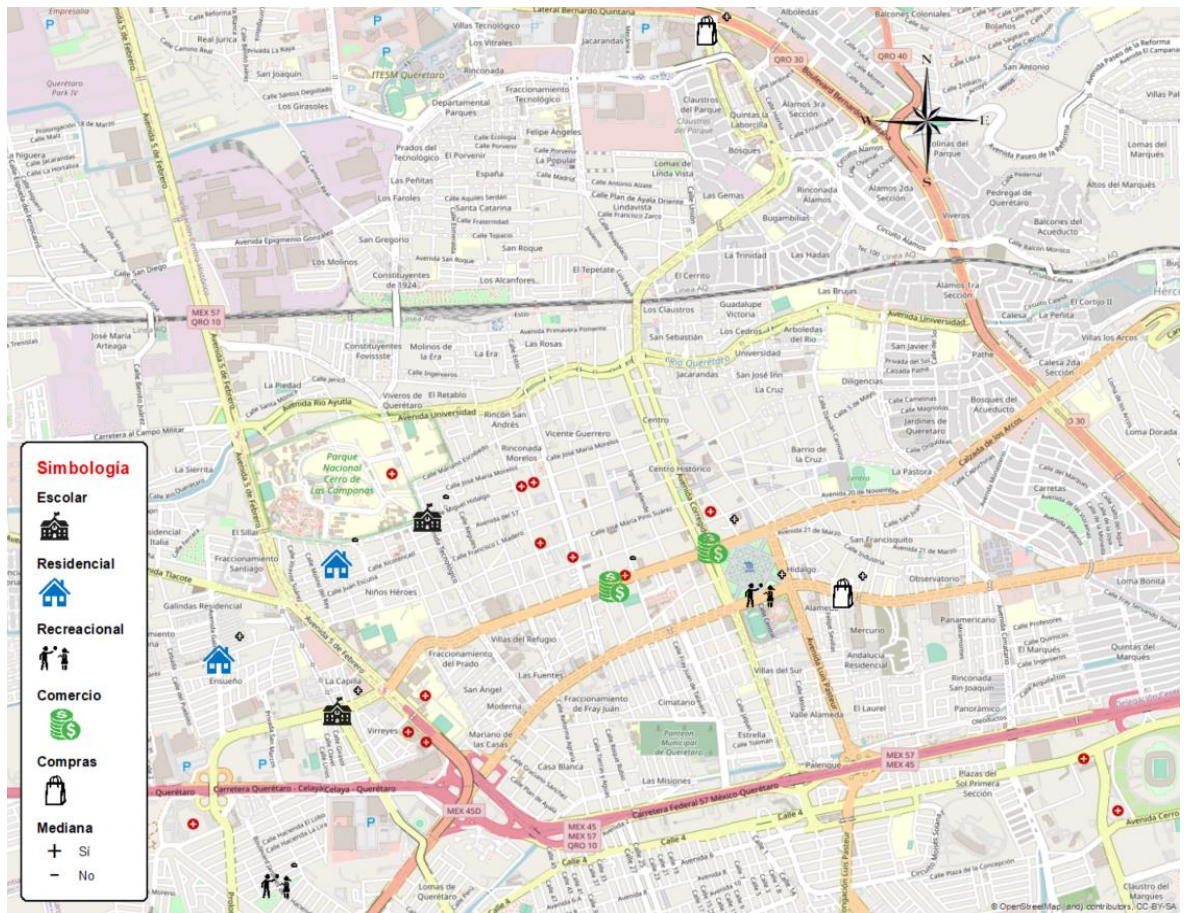


Figura 4. 1 Localización de cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Querétaro

Fuente: Elaboración propia con base en ArcMap

Tabla 4. 3 Cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Guadalajara

Ciudad	Uso de suelo	Mediana	Intersección o Vialidad	Coordenadas	
Guadalajara	Escolar	Si	Bld. Gral. Marcelino García Barragán y Calzada Olímpica	20° 39' 11.49" N 103° 19' 33.32" O	
		No*	Av. Juárez y Av. Enrique Díaz de León	20° 40' 29.26" N 103° 21' 33.77" O	
	Residencial	Si	Av. Niños Héroes y C. La Cauda	20° 39' 59.60" N 103° 22' 57.05" O	
		No	Av. Niños Héroes y C. Planeta	20° 40' 0.37" N 103° 22' 57.39" O	
	Recreacional	Si	Av. Cristóbal Colón y Calz. Lázaro Cárdenas Pte.	20° 39' 0.14" N 103° 22' 1.64" O	
		No*	Calz. Independencia Norte y C. Juan Manuel	20° 40' 45.51" N 103° 20' 23.46" O	
	Comercio	Si*	Calz. Independencia Sur y Av. Juárez	20° 40' 31.17" N 103° 20' 30.30" O	
		No*	Av. Juárez y Av. 16 de septiembre	20° 40' 30.61" N 103° 20' 50.85" O	
	Zapopan	Compras	Si*	Av. Ignacio L. Vallarta y Av. Juan Paloma y Arias	20°40'49.58" N 103°25'43.79" O
			Si*	Av. Patria y Blvd. Puerta de Hierro	20° 42' 26.79" N 103° 24' 42.36" O

* Tienen semáforo peatonal

Fuente: Elaboración propia

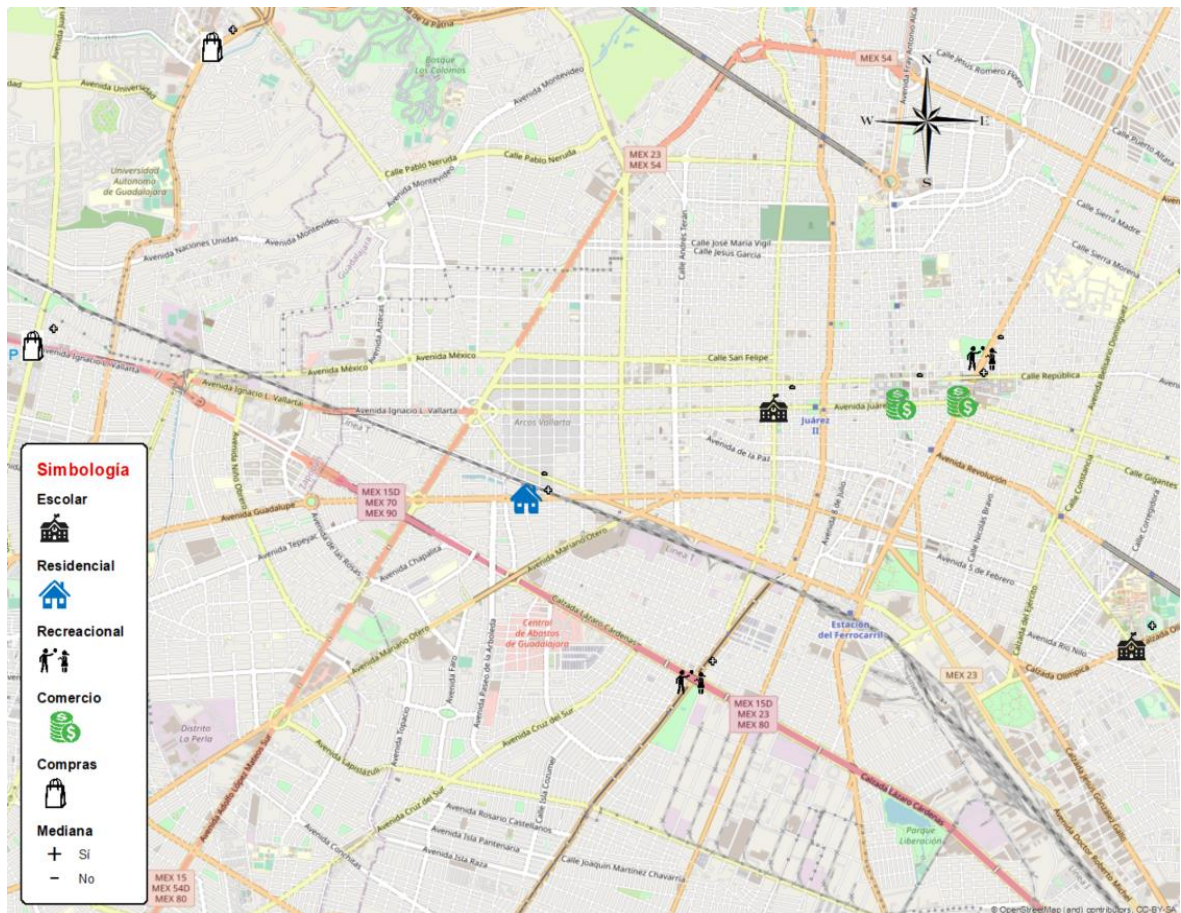


Figura 4. 2 Localización de cruces peatonales estudiados en la zona metropolitana de Guadalajara

Fuente: Elaboración propia con base en ArcMap

IV.3. Tamaño de muestra por caso de estudio

Debido a que en muchos cruces el volumen peatonal no era tan alto como el esperado, los tamaños de muestra para los cruces fueron variables, en la Tabla 4.4 se muestra la relación de cruces peatonales y la muestra tomada en cada uno de ellos. La suma de la muestra registrada total es de 8,700 peatones, superando a más del 90% de las investigaciones previas de velocidad peatonal de cruce mencionadas con anterioridad.

Tabla 4. 4 Tamaño de muestra obtenido por cruce peatonal

Ciudad	Uso de suelo	Mediana	Tamaño de muestra
León	Escolar	Si	300
		No	300
	Residencial	Si	250
		No	250
	Recreacional	Si	300
		No	300
	Comercio	Si	300
		No	300
	Compras	Si	300
		Si	300
Santiago de Querétaro	Escolar	Si	300
		No	300
	Residencial	Si	250
		No	300
	Recreacional	Si	300
		No	250
	Comercio	Si	300
		No	300
	Compras	Si	300
		Si	300
Guadalajara	Escolar	Si	300
		No	300
	Residencial	Si	250
		No	250
	Recreacional	Si	300
		No	300
	Comercio	Si	300
		No	300
Zapopan	Compras	Si	300
		Si	300

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente a la muestra original se registraron 308 peatones con características de movilidad limitada, discapacidad, o alguna condición que modifique el caminar normal del peatón, además de un total de 21,700 registros de peatones respecto a si cruzaban caminando o corriendo, dentro de los cuales, 15,600 también se contabilizaron respecto a si cruzaban la calle en luz verde o luz roja del semáforo peatonal.

IV.4. Grabación y recolección de datos

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por cruce peatonal, indicando la ubicación, coordenadas, y sus principales características geométricas y de operación, además de los registros de velocidad peatonal de cruce, indicando por variable la cantidad de muestra obtenida, el percentil 15 y la velocidad media espacial, siendo el percentil 15 el valor que se utiliza como referencia al momento de intervenir y caracterizar la infraestructura peatonal (Villamarín Monroy et al., 2022).

IV.4.1. Cruce peatonal 1: León, Escolar, Con mediana

El cruce peatonal 1 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas $21^{\circ} 06' 7.02''$ N, $101^{\circ} 40' 44.76''$ O, en la intersección del Blvd. Hermanos Aldama y la calle Río Usumacinta, el cruce se ubica afuera de la Escuela del Nivel Medio Superior de León. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo una longitud total de 10.30 metros, y un ancho de 6.00 metros. En la Figura 4.4 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 1, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.



Figura 4. 3 Cruce peatonal 1

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 1 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 800 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 800 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.5 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 1, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 5 Resultados de cruce peatonal 1

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	163	1.118	1.309
	Mujer	137	1.102	1.276
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	291	1.112	1.295
	Adulto Joven	0	-	-
	Edad media	9	1.120	1.269
	Adulto Mayor	0	-	-
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	119	1.131	1.342
	4 a 6	126	1.097	1.280
	7 a 9	52	1.136	1.231
	10 a 12	3	-	1.093
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	10	1.081	1.228
	No	290	1.113	1.296
Fase de semáforo	Verde	176	1.109	1.279
	Rojo	124	1.114	1.316

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, caso contrario, en los grupos de edad se muestra

una clara mayoría de registros de adolescentes, ya que, el cruce peatonal se encuentra ubicado cerca de una preparatoria. El análisis estadístico para evaluar las diferencias entre grupos se muestra más adelante en el apartado de análisis de la información, donde se recopiló la información de los 30 cruces peatonales.

Adicionalmente, en la Tabla 4.6 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 6 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 1

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	324	32	177	179
Mujer	392	52	268	176

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal las mujeres tienden a realizar el cruce corriendo un poco más frecuentemente que los hombres, y que un gran porcentaje (44%) de los peatones cruzan en rojo, este último se considera un comportamiento de riesgo ya que aumenta considerablemente la probabilidad de encontrarse con una interacción peatón-vehículo. En el apartado de análisis de la información que se encuentra más adelante del documento se realizaron las conclusiones una vez reunidos los registros de los 30 cruces.

IV.4.2. Cruce peatonal 2: León, Escolar, Sin mediana

El cruce peatonal 2 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas 21° 08' 58.03" N, 101° 42' 28.79" O, en la intersección de la Avenida Universidad y la calle Loma del Madroño, el cruce se ubica cerca de la Universidad La Salle Bajío Campus Campestre. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo

una longitud total de 12.80 metros, y un ancho de 2.00 metros. En la Figura 4.5 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 2, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, ni con semáforo peatonal.

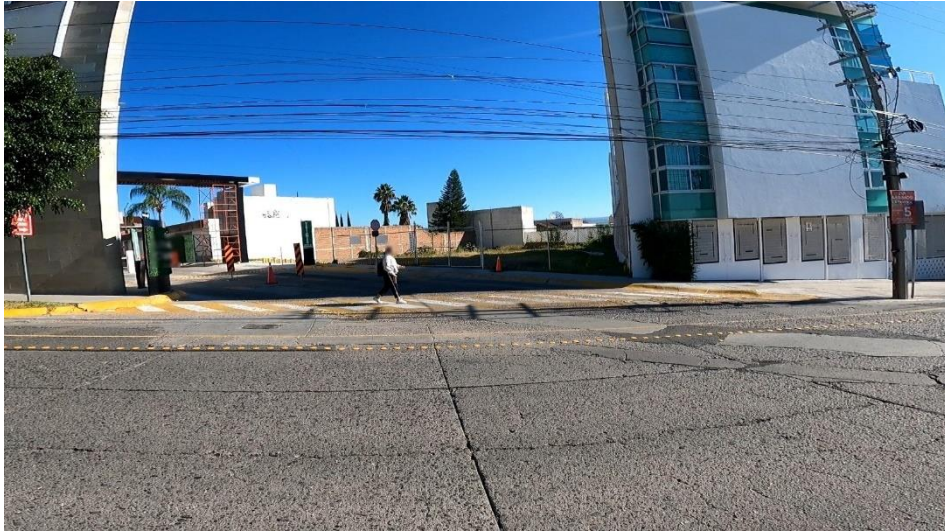


Figura 4. 4 Cruce peatonal 2

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 2 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día viernes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 600 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.7 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 2, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, y, al estar cerca de una universidad, predomina la presencia de adultos jóvenes, y la ausencia de niños. Además, la densidad peatonal se mantiene muy baja, encontrando que más del 90% de la muestra se presentó en el rango de 1 a 3 peatones cruzando al mismo tiempo.

Tabla 4. 7 Resultados de cruce peatonal 2

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	135	1.118	1.290
	Mujer	165	0.985	1.195
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	29	1.024	1.251
	Adulto Joven	168	1.107	1.283
	Edad media	97	0.978	1.171
	Adulto Mayor	6	0.803	0.998
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	275	1.032	1.242
	4 a 6	21	1.033	1.203
	7 a 9	4	-	1.168
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	30	0.936	1.150
	No	270	1.045	1.248
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.8 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden a realizar el cruce corriendo un poco más frecuentemente que las mujeres.

Tabla 4. 8 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 2

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	236	6
Mujer	353	5

Fuente: Elaboración propia

IV.4.3. Cruce peatonal 3: León, Residencial, Con mediana

El cruce peatonal 3 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas $21^{\circ} 8' 31.17''$ N, $101^{\circ}39'56.50''$ O, en la intersección del Blvd. Guanajuato y la Avenida Antonio de Silva. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 7.00 metros, y un ancho de 3.00 metros. En la Figura 4.6 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 3, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, pero no con semáforo peatonal.



Figura 4. 5 Cruce peatonal 3

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 3 se recolectó una muestra de 250 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día viernes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 400 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo. En la Tabla 4.9 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 3, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 9 Resultados de cruce peatonal 3

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	96	1.042	1.295
	Mujer	154	1.028	1.253
Edad	Niño	9	0.869	1.058
	Adolescente	24	1.018	1.264
	Adulto Joven	69	1.077	1.357
	Edad media	142	1.031	1.251
	Adulto Mayor	6	0.784	1.032
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	250	1.029	1.269
	4 a 6	0	-	-
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	42	0.988	1.113
	No	208	1.054	1.301
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que, a diferencia de los cruces anteriores en zona escolar, en este cruce de zona residencial, la distribución entre los grupos de edad es más uniforme, además la densidad peatonal se mantiene muy baja, con el total de la muestra en el rango de 1 a 3 peatones cruzando al mismo tiempo.

Adicionalmente, en la Tabla 4.10 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo. Se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden a realizar el cruce corriendo un poco más frecuentemente que las mujeres.

Tabla 4. 10 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 3

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	151	5
Mujer	241	3

Fuente: Elaboración propia

IV.4.4. Cruce peatonal 4: León, Residencial, Sin mediana

El cruce peatonal 4 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas 21° 8'0.19" N, 101°38'56.64" O, en la intersección de la calle Persia y la calle Villa de los Olivos. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 8.00 metros, y un ancho de 4.00 metros. En la Figura 4.7 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 4, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, ni con semáforo peatonal.



Figura 4. 6 Cruce peatonal 4

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 4 se recolectó una muestra de 250 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día viernes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 400 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo. En la Tabla 4.11 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 4, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 11 Resultados de cruce peatonal 4

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	67	1.109	1.272
	Mujer	183	1.035	1.245
Edad	Niño	19	1.020	1.215
	Adolescente	21	1.145	1.316
	Adulto Joven	41	1.117	1.355
	Edad media	154	1.041	1.233
	Adulto Mayor	15	0.821	1.130
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	240	1.045	1.256
	4 a 6	10	0.998	1.167
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
Cargando Bolsas	>12	0	-	-
	Si	52	1.024	1.221
	No	198	1.050	1.261
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que existe una buena distribución de la muestra entre los grupos de edad, y, que la densidad peatonal se mantiene baja.

Adicionalmente, en la Tabla 4.12 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo.

Tabla 4. 12 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 4

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	131	1
Mujer	264	4

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal las mujeres tienden a realizar el cruce corriendo un poco más frecuentemente que los hombres, sin embargo, el porcentaje de peatones que realizan el cruce corriendo es bastante bajo.

IV.4.5. Cruce peatonal 5: León, Recreacional, Con mediana

El cruce peatonal 5 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas 21° 06' 14.95" N, 101° 38' 16.92" O, en el Blvd. Adolfo López Mateos, entre el Blvd. Paseo de Jerez y la Avenida del Zapatero. El cruce peatonal abarca 5 carriles, teniendo una longitud total de 12,80 metros, y un ancho de 4.00 metros, también se obtuvieron registros del otro sentido de circulación, cuyo cruce peatonal tiene una longitud de 19.00 metros y un ancho de 4.00 metros. En la Figura 4.8 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 4, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.



Figura 4. 7 Cruce peatonal 5

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 5 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día jueves en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 800 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 800 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.

En la Tabla 4.13 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 5, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que existe una cantidad de muestra muy similar entre hombres y mujeres, y que, al ser un cruce peatonal más largo que los anteriores, se tiene una mayor distribución entre las categorías de densidad peatonal, además, la cantidad de personas que cargan con bolsas es mayor que en puntos anteriores ya que varias personas cargan con uniformes o equipamiento que utilizaran en la deportiva.

Tabla 4. 13 Resultados de cruce peatonal 5

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	154	1.133	1.321
	Mujer	146	1.113	1.283
Edad	Niño	7	1.048	1.191
	Adolescente	35	1.132	1.278
	Adulto Joven	127	1.221	1.372
	Edad media	125	1.083	1.256
	Adulto Mayor	6	0.873	1.078
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	105	1.120	1.324
	4 a 6	124	1.114	1.297
	7 a 9	53	1.123	1.280
	10 a 12	18	1.113	1.275
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	46	1.066	1.225
	No	254	1.130	1.316
Fase de semáforo	Verde	233	1.132	1.312
	Rojo	67	1.075	1.268

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, en la Tabla 4.14 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 14 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 5

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	413	38	272	179
Mujer	333	16	251	98

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en ambos comportamientos el hombre es el que más predomina en la realización de los mismos, cruzan corriendo más seguido, y tienden a cruzar en rojo con más frecuencia que las mujeres, en conjunto un aproximado del 35% cruzan en rojo, es decir, que 1 de cada 3 peatones cruzan en condiciones de riesgo para ellos.

IV.4.6. Cruce peatonal 6: León, Recreacional, Sin mediana

El cruce peatonal 6 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas $21^{\circ} 07' 7.69''$ N, $101^{\circ} 40' 20.20''$ O, en la intersección de la calle Dr. Hernández Álvarez y la calle Francisco I. Madero. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 8.60 metros, y un ancho de 3.00 metros. En la Figura 4.9 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 6, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, pero si con semáforo peatonal.



Figura 4. 8 Cruce peatonal 6

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 6 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día domingo en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.

En la Tabla 4.15 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 6, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 15 Resultados de cruce peatonal 6

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	154	1.006	1.226
	Mujer	146	0.988	1.170
Edad	Niño	6	0.954	1.158
	Adolescente	10	0.979	1.222
	Adulto Joven	117	1.096	1.280
	Edad media	154	0.978	1.160
	Adulto Mayor	13	0.614	0.925
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	164	1.009	1.228
	4 a 6	114	1.020	1.180
	7 a 9	20	0.845	1.096
	10 a 12	2	-	0.891
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	27	0.944	1.159
	No	273	1.004	1.203
Fase de semáforo	Verde	90	0.918	1.120
	Rojo	210	1.036	1.233

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que existe una cantidad de muestra muy similar entre hombres y mujeres, además de una buena distribución de la muestra entre los grupos de edad y de densidad, también se nota una cantidad muy elevada de peatones que cruzan en luz roja, pudiéndose deber a la poca distancia que abarca el cruce peatonal y que los accesos vehiculares quedan alejados del paso peatonal.

Adicionalmente, en la Tabla 4.16 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 16 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 6

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	423	32	177	278
Mujer	520	25	229	316

Fuente: Elaboración propia

Se observa que tanto hombres como mujeres tienen un comportamiento similar en ambas situaciones, en conjunto un aproximado del 59% cruzan en rojo, lo que indica que son más los peatones que no cumplen con su cruce de forma segura que los que si lo hacen.

IV.4.7. Cruce peatonal 7: León, Comercio, Con mediana

El cruce peatonal 7 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas 21° 07' 23.79" N, 101° 41' 10.49" O, en la intersección de la Avenida Miguel Alemán y la Calle J. Ortiz de Domínguez. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 6.35 metros, y un ancho de 5.00 metros. También se registró la información del otro sentido de circulación, el cual tiene una longitud de 6.25 metros de longitud y un ancho de 5.00 metros.

En la Figura 4.10 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 7, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.



Figura 4. 9 Cruce peatonal 7

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 7 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día miércoles en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.17 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 7, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que existe una buena distribución de la muestra entre los grupos de edad y también en la densidad peatonal, encontrando ya algunos registros de grupos mayores a 12 peatones.

Tabla 4. 17 Resultados de cruce peatonal 7

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	130	1.063	1.281
	Mujer	170	0.976	1.222
Edad	Niño	8	1.177	1.395
	Adolescente	22	1.172	1.404
	Adulto Joven	74	1.224	1.375
	Edad media	147	1.028	1.230
	Adulto Mayor	49	0.851	1.014
	Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	162	1.025
	4 a 6	98	1.067	1.270
	7 a 9	27	0.867	1.078
	10 a 12	3	-	1.047
	>12	10	0.758	0.985
Cargando Bolsas	Si	103	0.956	1.168
	No	197	1.035	1.290
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, en la Tabla 4.12 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 18 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 7

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	336	33	241	128
Mujer	601	30	510	121

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden a realizar el cruce corriendo mucho más frecuentemente que las mujeres, al igual que el cruce en luz roja, concordando con la mayoría de los cruces analizados.

IV.4.8. Cruce peatonal 8: León, Comercio, Sin mediana

El cruce peatonal 8 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas 21° 07' 18.09" N, 101° 40' 50.88" O, en la intersección de la calle Emiliano Zapata y calle Francisco I. Madero. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 5.67 metros, y un ancho de 3.40 metros. También se registró la información del paso peatonal perpendicular, el cual tiene una longitud de 4.90 metros de longitud y un ancho de 3.40 metros.

En la Figura 4.11 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 8, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, pero si con semáforo peatonal.

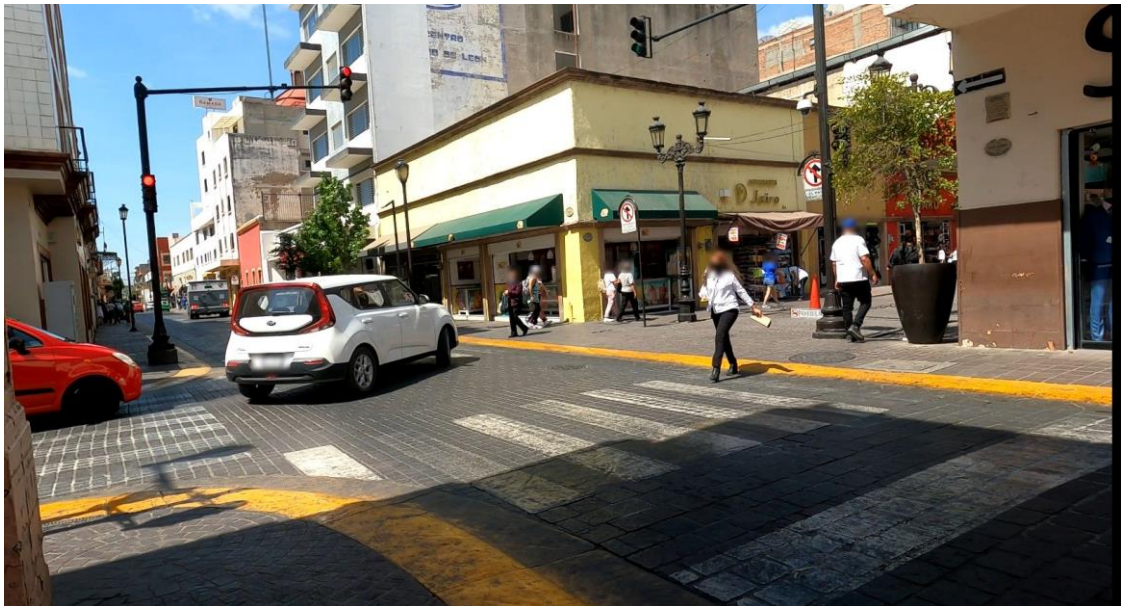


Figura 4. 10 Cruce peatonal 8

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 8 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día miércoles en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.19 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 9, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Existe una buena distribución de la muestra entre los grupos de edad y también en la densidad peatonal, encontrando ya algunos registros de grupos mayores a 12 peatones.

Tabla 4. 19 Resultados de cruce peatonal 8

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	139	1.046	1.237
	Mujer	161	1.022	1.229
Edad	Niño	12	0.984	1.131
	Adolescente	24	1.011	1.215
	Adulto Joven	87	1.095	1.286
	Edad media	144	1.003	1.224
	Adulto Mayor	33	0.925	1.183
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	192	1.056	1.251
	4 a 6	87	0.940	1.204
	7 a 9	13	0.922	1.137
	10 a 12	2	-	1.149
Cargando Bolsas	>12	6	1.042	1.303
	Si	72	1.019	1.226
Fase de semáforo	No	228	1.033	1.235
	Verde	265	1.020	1.224
	Rojo	35	1.102	1.301

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, en la Tabla 4.20 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 20 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 8

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	459	13	297	175
Mujer	520	8	366	162

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden a realizar el cruce corriendo un poco más frecuentemente que las mujeres, al igual que el cruce en luz roja, concordando con la mayoría de los cruces analizados.

IV.4.9. Cruce peatonal 9: León, Compras, Con mediana

El cruce peatonal 9 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas 21° 06' 4.30" N, 101° 38' 3.42" O, en el Blvd. Adolfo López Mateos entre Avenida del curtidor y Blvd. José María Morelos, enfrente del centro comercial "Centro Max". El cruce peatonal abarca 4 carriles, teniendo una longitud total de 13.60 metros, y un ancho de 5.00 metros. También se registró la información del paso peatonal del otro sentido de circulación, el cual tiene una longitud de 13.40 metros y un ancho de 5.00 metros.

En la Figura 4.12 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 9, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.



Figura 4. 11 Cruce peatonal 9

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 9 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.21 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 9, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Existe una buena distribución de la muestra entre los grupos de edad y también en la densidad peatonal, donde ya se cuenta con varios registros de densidad peatonal alta (>12 peatones).

Adicionalmente, en la Tabla 4.22 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce. Se observa que en este cruce peatonal los comportamientos se presentan de forma muy similar entre los hombres y

mujeres. Además, la cantidad de personas que cruzan en rojo no es tan alta como en otros cruces.

Tabla 4. 21 Resultados de cruce peatonal 9

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	128	1.145	1.364
	Mujer	172	1.141	1.304
Edad	Niño	3	-	1.273
	Adolescente	28	1.227	1.390
	Adulto Joven	119	1.173	1.366
	Edad media	128	1.148	1.321
	Adulto Mayor	22	0.909	1.118
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	33	1.100	1.294
	4 a 6	81	1.159	1.333
	7 a 9	105	1.151	1.337
	10 a 12	36	1.120	1.315
Cargando Bolsas	>12	45	1.225	1.345
	Si	70	1.133	1.304
Fase de semáforo	No	230	1.148	1.338
	Verde	-	-	-
	Rojo	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 22 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 9

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	423	8	344	87
Mujer	551	18	482	87

Fuente: Elaboración propia

IV.4.10. Cruce peatonal 10: León, Compras, Con mediana

El cruce peatonal 10 se encuentra en la ciudad de León, Guanajuato, en las coordenadas 21° 8'40.13" N, 101° 41' 8.32" O, en la intersección del Blvd. Adolfo López Mateos y la calle Carmelita, el cruce se ubica afuera del centro comercial "La Gran Plaza". El cruce peatonal abarca 4 carriles, teniendo una longitud total de 11.80 metros, y un ancho de 6.00 metros. En la Figura 4.13 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 10, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.



Figura 4. 12 Cruce peatonal 10

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 10 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día sábado en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 700 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 700 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.23 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 10, donde se indica

la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 23 Resultados de cruce peatonal 10

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	146	1.186	1.366
	Mujer	154	1.123	1.305
Edad	Niño	7	0.955	1.166
	Adolescente	17	1.135	1.324
	Adulto Joven	82	1.211	1.401
	Edad media	188	1.146	1.320
	Adulto Mayor	6	0.975	1.105
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	87	1.213	1.380
	4 a 6	85	1.203	1.386
	7 a 9	66	1.052	1.291
	10 a 12	31	1.148	1.251
	>12	31	1.027	1.244
Cargando Bolsas	Si	36	1.061	1.232
	No	264	1.159	1.348
Fase de semáforo	Verde	291	1.147	1.331
	Rojo	9	1.168	1.451

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, y una muestra considerable de cada grupo de edad y de densidad peatonal. Además, casi el 97% de los peatones respetaron el semáforo peatonal y cruzaron en luz verde, lo cual puede estar condicionado por lo largo del cruce y el volumen vehicular que transita por la vialidad, sin embargo, es un dato que vale la pena destacar.

Adicionalmente, en la Tabla 4.24 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 24 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 10

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	310	36	304	42
Mujer	332	22	333	21

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres son los que presentan más los comportamientos de riesgo, y, como se adelantó anteriormente, el porcentaje de peatones que cruzan en rojo es muy bajo en consideración con los demás cruces peatonales.

IV.4.11. Cruce peatonal 11: Querétaro, Escolar, Con mediana

El cruce peatonal 11 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 34' 50.29" N, 100° 24' 34.71" O, en la intersección de la Avenida Las Torres y Prolongación Avenida Zaragoza, el cruce se ubica cerca de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo una longitud total de 9.40 metros, y un ancho de 4.00 metros, además se registraron datos del cruce peatonal perpendicular, el cual tiene una longitud de 10.50 metros. En la Figura 4.14 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 11, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, pero no con semáforo peatonal.



Figura 4. 13 Cruce peatonal 11

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 11 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 600 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.25 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 11, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, y, al estar cerca de una universidad, predomina la presencia de adultos jóvenes. Además, la densidad peatonal se mantiene muy baja, encontrando que más del 86% de la muestra se presentó en el rango de 1 a 3 peatones cruzando al mismo tiempo.

Tabla 4. 25 Resultados de cruce peatonal 11

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	136	1.187	1.425
	Mujer	164	1.125	1.341
Edad	Niño	6	1.130	1.292
	Adolescente	13	1.260	1.464
	Adulto Joven	168	1.210	1.415
	Edad media	105	1.128	1.342
	Adulto Mayor	8	0.796	1.048
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	260	1.174	1.387
	4 a 6	40	1.107	1.330
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	27	1.052	1.285
	No	273	1.174	1.389
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.26 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden ligeramente un poco más a realizar el cruce corriendo que las mujeres.

Tabla 4. 26 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 11

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	256	13
Mujer	319	12

Fuente: Elaboración propia

IV.4.12. Cruce peatonal 12: Querétaro, Escolar, Sin mediana

El cruce peatonal 1 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 35' 25.85" N, 100° 24' 17.56" O, en la intersección entre Avenida Tecnológico y calle Hidalgo, el cruce se ubica afuera de la Universidad Autónoma de Querétaro. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 12.00 metros, y un ancho de 4.00 metros, debido a la cercanía entre los accesos y la amplia visibilidad, se registraron dos accesos adicionales, uno de ellos de 11.00 metros de longitud y el otro de 10.80. En la Figura 4.15 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 12, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, pero si con semáforo peatonal.



Figura 4. 14 Cruce peatonal 12

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 12 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día jueves en el periodo matutino y vespertino. Además, se obtuvieron 500 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos

500 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.27 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 12, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 27 Resultados de cruce peatonal 12

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	141	1.268	1.479
	Mujer	159	1.187	1.410
Edad	Niño	2	-	1.389
	Adolescente	1	-	1.462
	Adulto Joven	230	1.265	1.478
	Edad media	62	1.163	1.341
	Adulto Mayor	5	-	1.083
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	196	1.248	1.482
	4 a 6	76	1.195	1.380
	7 a 9	23	1.190	1.358
	10 a 12	5	-	1.240
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	28	1.148	1.351
	No	272	1.238	1.452
Fase de semáforo	Verde	208	1.228	1.432
	Rojo	92	1.208	1.466

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, mientras que en los grupos de edad se muestra una clara mayoría de registros de adultos jóvenes, ya que, el cruce peatonal se encuentra ubicado cerca de una universidad, además se encontró un alto porcentaje de peatones que cruzan en rojo.

Adicionalmente, en la Tabla 4.28 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 28 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 12

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	252	14	159	107
Mujer	221	13	150	84

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres y mujeres tienen un comportamiento casi idéntico en la cantidad de peatones que realizan el cruce corriendo, pese a ello, se encontró que en este cruce es más común que los hombres crucen con luz roja en contraparte de las mujeres.

IV.4.13. Cruce peatonal 13: Querétaro, Residencial, Con mediana

El cruce peatonal 13 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 34' 59.89" N, 100° 24' 57.17" O, en la intersección de la Avenida De las Galindas y Prolongación Pino Suárez. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 6.40 metros, y un ancho de 4.00 metros. En la Figura 4.16 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 13, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, pero no con semáforo peatonal.



Figura 4. 15 Cruce peatonal 13

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 13 se recolectó una muestra de 250 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 500 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.29 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 13, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, y, una clara tendencia de peatones de edad media, además toda la muestra se presentó en condiciones de la densidad peatonal más baja (1-3 peatones cruzando al mismo tiempo). También cabe destacar que se encontró una presencia significativa de peatones que cruzan cargando bolsas en las manos.

Tabla 4. 29 Resultados de cruce peatonal 13

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	134	1.130	1.327
	Mujer	116	1.007	1.217
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	7	1.037	1.341
	Adulto Joven	75	1.164	1.340
	Edad media	160	1.047	1.257
	Adulto Mayor	8	0.851	1.002
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	250	1.051	1.276
	4 a 6	0	-	-
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	39	1.034	1.220
	No	211	1.057	1.286
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.30 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal los hombres y mujeres tienden a cruzar corriendo casi con la misma frecuencia.

Tabla 4. 30 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 13

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	231	10
Mujer	248	11

Fuente: Elaboración propia

IV.4.14. Cruce peatonal 14: Querétaro, Residencial, Sin mediana

El cruce peatonal 14 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 35' 17.51" N, 100° 24' 34.86" O, en la intersección de la calle Heroico Colegio Militar y calle Francisco Márquez. El cruce peatonal abarca 2 carriles, teniendo una longitud total de 6.40 metros, y un ancho de 4.00 metros, adicionalmente se registró la información del cruce peatonal perpendicular, el cual tiene una longitud de 8.00 metros. En la Figura 4.17 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 14, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, ni con semáforo peatonal.



Figura 4. 16 Cruce peatonal 14

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 14 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día jueves en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 600 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.31 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 14, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, y, una distribución bastante buena entre los grupos de edad, también se puede notar que casi toda la muestra se presentó en condiciones de la densidad peatonal más baja (1-3 peatones cruzando al mismo tiempo).

Tabla 4. 31 Resultados de cruce peatonal 14

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	140	1.066	1.310
	Mujer	160	1.066	1.270
Edad	Niño	9	0.891	1.067
	Adolescente	26	1.036	1.220
	Adulto Joven	154	1.103	1.339
	Edad media	107	1.065	1.258
	Adulto Mayor	4	-	1.119
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	295	1.082	1.293
	4 a 6	5	-	1.016
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
Cargando Bolsas	>12	0	-	-
	Si	26	1.021	1.224
	No	274	1.067	1.295
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.32 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal los hombres y mujeres tienden a cruzar corriendo casi con la misma frecuencia.

Tabla 4. 32 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 14

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	293	7
Mujer	295	5

Fuente: Elaboración propia

IV.4.15. Cruce peatonal 15: Querétaro, Recreacional, Con mediana

El cruce peatonal 15 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20°35'11.63" N, 100°23'14.47" O, en Avenida Constituyentes, entre Prolongación Corredora Sur y Avenida Luis Pasteur Sur, el cruce se ubica afuera del parque "Alameda Hidalgo". El cruce peatonal abarca 4 carriles, con una longitud de 14.00 metros, y un ancho de 15.00 metros. En la Figura 4.18 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 15, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.

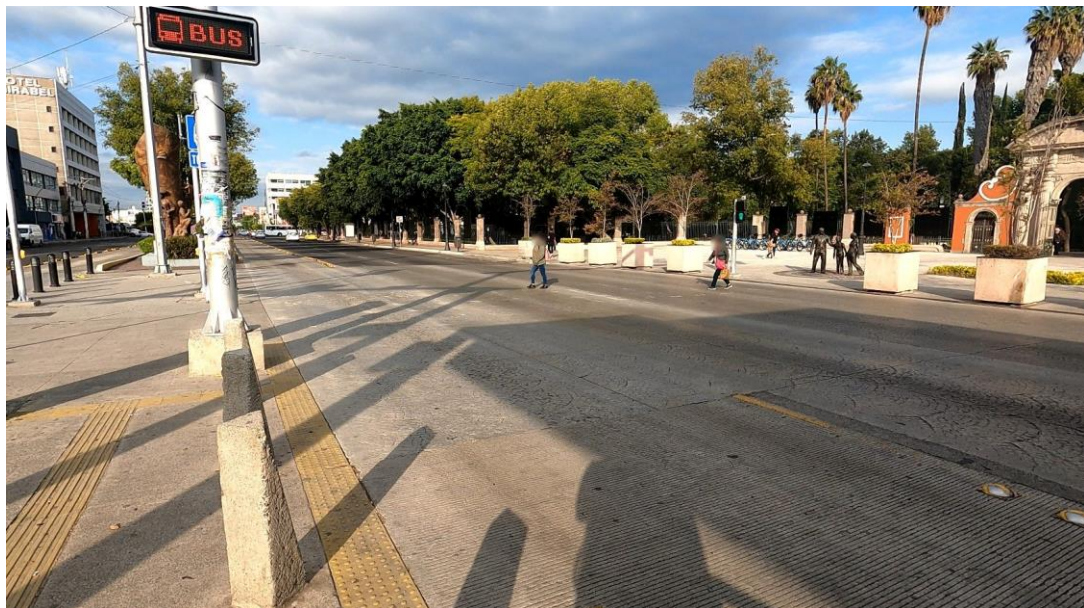


Figura 4. 17 Cruce peatonal 15

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 15 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día sábado en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.33 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 15, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 33 Resultados de cruce peatonal 15

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	153	1.139	1.338
	Mujer	147	1.160	1.358
Edad	Niño	4	-	1.380
	Adolescente	11	1.328	1.459
	Adulto Joven	99	1.259	1.414
	Edad media	176	1.133	1.317
	Adulto Mayor	10	0.898	1.095
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	88	1.208	1.399
	4 a 6	84	1.138	1.339
	7 a 9	49	1.190	1.339
	10 a 12	43	1.130	1.307
	>12	36	1.093	1.303
Cargando Bolsas	Si	35	1.103	1.301
	No	265	1.153	1.354
Fase de semáforo	Verde	114	1.137	1.349
	Rojo	186	1.158	1.347

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, la densidad peatonal es muy variada y además se encontró un alto porcentaje de peatones que cruzan en rojo.

Adicionalmente, en la Tabla 4.34 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 34 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 15

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	437	45	203	279
Mujer	474	44	214	304

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres y mujeres tienen ambos comportamientos con frecuencia similar, siendo las mujeres las que ligeramente cruzan con mayor probabilidad en rojo.

IV.4.16. Cruce peatonal 16: Querétaro, Recreacional, Sin mediana

El cruce peatonal 16 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 34' 18.09" N, 100° 24' 46.30" O, en la intersección del Blvd. Jardines de la Hacienda y calle Hacienda Ajuchitlán, el cruce se ubica en una de las esquinas del Parque Jardines de la Hacienda. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo una longitud total de 9.00 metros, y un ancho de 4.00 metros, además se registraron datos del cruce peatonal paralelo, el cual tiene una longitud de 8.00 metros. En la Figura 4.16 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 16, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, ni con semáforo peatonal.



Figura 4. 18 Cruce peatonal 16

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 16 se recolectó una muestra de 250 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día domingo en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 400 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.35 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 16, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que existe una presencia muy similar entre hombres y mujeres, también, una muestra considerable de adultos mayores. Además, la densidad peatonal se mantiene muy baja, encontrando que más del 98% de la muestra se presentó en el rango de 1 a 3 peatones cruzando al mismo tiempo.

Tabla 4. 35 Resultados de cruce peatonal 16

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	124	1.022	1.260
	Mujer	126	1.033	1.222
Edad	Niño	10	1.072	1.232
	Adolescente	11	1.127	1.374
	Adulto Joven	60	1.081	1.313
	Edad media	138	1.031	1.232
	Adulto Mayor	31	0.828	1.096
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	246	1.025	1.243
	4 a 6	4	-	1.112
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	30	0.976	1.187
	No	220	1.025	1.248
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.36 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal las mujeres tienden ligeramente un poco más a realizar el cruce corriendo que los hombres.

Tabla 4. 36 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 16

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	193	1
Mujer	203	3

Fuente: Elaboración propia

IV.4.17. Cruce peatonal 17: Querétaro, Comercio, Con mediana

El cruce peatonal 17 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 35' 20.38" N, 100° 23' 23.43" O, en la intersección de Avenida Ignacio Zaragoza y calle Corregidora. El cruce peatonal abarca 3 carriles, con una longitud de 9.15 metros, y un ancho de 4.40 metros. En la Figura 4.20 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 17, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.



Figura 4. 19 Cruce peatonal 17

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 17 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.33 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 17, donde se indica

la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 37 Resultados de cruce peatonal 17

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	169	1.069	1.243
	Mujer	131	1.043	1.198
Edad	Niño	4	-	1.202
	Adolescente	14	1.095	1.297
	Adulto Joven	115	1.078	1.249
	Edad media	149	1.043	1.214
	Adulto Mayor	18	0.795	1.083
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	169	1.077	1.257
	4 a 6	78	1.045	1.208
	7 a 9	26	1.047	1.174
	10 a 12	24	0.991	1.134
	>12	3	-	0.858
Cargando Bolsas	Si	37	1.070	1.217
	No	263	1.052	1.224
Fase de semáforo	Verde	283	1.052	1.221
	Rojo	17	1.097	1.257

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que la densidad peatonal es muy variada, se registraron bastantes peatones que cargan bolsas en las manos, y, casi todos los peatones registrados cruzaron en luz verde, probablemente muy condicionados por el alto flujo peatonal en la avenida.

Adicionalmente, en la Tabla 4.38 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 38 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 17

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	474	36	435	75
Mujer	465	25	441	49

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden a realizar ambos comportamientos con más frecuencia que las mujeres, se presentan muchos cruces en rojo, lo que no se refleja del todo en la Tabla 4.37 ya que en su mayoría estos cruces se realizan corriendo para evitar los conflictos peatón-vehículo o bien se realizan en diagonal sin respetar el paso de cebra.

IV.4.18. Cruce peatonal 18: Querétaro, Comercio, Sin mediana

El cruce peatonal 18 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 35' 13.20" N, 100° 23' 42.11" O, en la intersección de Avenida Ignacio Zaragoza y calle Melchor Ocampo. El cruce peatonal abarca 3 carriles, con una longitud de 9.00 metros, y un ancho de 3.30 metros. En la Figura 4.21 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 18, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, pero si con semáforo peatonal.

En el cruce peatonal 18 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día jueves en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.



Figura 4. 20 Cruce peatonal 18

Fuente: Recolección propia

En la Tabla 4.39 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 18, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que la densidad peatonal es muy variada, se registraron bastantes peatones que cargan bolsas en las manos. No se registraron niños, probablemente debido a que el cruce peatonal se encuentra en una zona con muchas intersecciones y un alto flujo vehicular. Al presentarse el cruce peatonal en el acceso secundario, los tiempos de semáforo peatonal en verde se presentan con poco intervalo entre ellos, lo que permite a los peatones cruzar con seguridad y con poco tiempo de espera, sin embargo, al tratarse de un cruce peatonal de poca longitud, se presentan mucho los cruces en luz roja.

Adicionalmente, en la Tabla 4.40 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce

Tabla 4. 39 Resultados de cruce peatonal 18

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	154	1.123	1.310
	Mujer	146	1.090	1.243
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	19	1.110	1.338
	Adulto Joven	80	1.167	1.328
	Edad media	189	1.106	1.264
	Adulto Mayor	12	0.801	1.057
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	194	1.118	1.298
	4 a 6	67	1.118	1.260
	7 a 9	30	1.043	1.233
	10 a 12	9	0.933	1.108
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	39	1.104	1.237
	No	261	1.111	1.284
Fase de semáforo	Verde	273	1.109	1.274
	Rojo	27	1.132	1.313

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 40 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 18

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	438	30	367	101
Mujer	516	16	417	115

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden a correr con más frecuencia, sin embargo, las mujeres cruzaron con luz roja en más ocasiones que los hombres.

IV.4.19. Cruce peatonal 19: Querétaro, Compras, Con mediana

El cruce peatonal 19 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 35' 11.94" N, 100° 22' 59.04" O, en Avenida Constituyentes, entre la calle Sierra de Zimapán y la calle José Siurobo, muy cerca del centro comercial "Plaza Puerta La Victoria". El cruce peatonal abarca 4 carriles, con una longitud de 16.10 metros, y un ancho de 4.00 metros. En la Figura 4.22 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 19, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.



Figura 4. 21 Cruce peatonal 19

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 19 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 900 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 900 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja. En la Tabla 4.41 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 19, donde se indica

la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 41 Resultados de cruce peatonal 19

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	126	1.186	1.363
	Mujer	174	1.153	1.345
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	11	1.079	1.308
	Adulto Joven	157	1.206	1.384
	Edad media	122	1.123	1.329
	Adulto Mayor	10	0.976	1.192
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	64	1.174	1.341
	4 a 6	112	1.217	1.386
	7 a 9	79	1.157	1.371
	10 a 12	38	1.015	1.258
	>12	7	1.070	1.224
Cargando Bolsas	Si	39	1.207	1.360
	No	261	1.154	1.351
Fase de semáforo	Verde	282	1.156	1.344
	Rojo	18	1.294	1.478

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en la tabla anterior que la densidad peatonal es muy variada, presentándose la mayor muestra en el grupo de 4-6 peatones al mismo tiempo, esto en parte por ser un cruce peatonal largo y cercano a un paradero de autobús, además se registraron bastantes peatones que cargan bolsas en las manos, y, casi todos los peatones registrados cruzaron en luz verde, probablemente muy condicionados por el alto flujo peatonal en la avenida.

Adicionalmente, en la Tabla 4.42 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 42 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 19

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	373	20	353	40
Mujer	495	12	478	29

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal los hombres tienden a realizar ambos comportamientos con más frecuencia que las mujeres, sin embargo la cantidad de cruces en rojo no son tan elevados.

IV.4.20. Cruce peatonal 20: Querétaro, Compras, Con mediana

El cruce peatonal 20 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20°36'55.39" N, 100°23'24.82" O, en la Avenida Corregidora Norte, entre el Blvd. Bernardo Quintana y Epigmenio González. El cruce peatonal abarca 3 carriles, con una longitud de 17.00 metros, y un ancho de 4.00 metros. En la Figura 4.23 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 20, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.

En el cruce peatonal 20 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día jueves en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.



Figura 4. 22 Cruce peatonal 20

Fuente: Recolección propia

En la Tabla 4.43 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 20, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que la densidad peatonal es muy variada, se registraron bastantes peatones que cargan bolsas en las manos, y, casi todos los peatones registrados cruzaron en luz verde, ya que el cruce en luz roja es peligroso por lo largo del cruce.

Adicionalmente, en la Tabla 4.44 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce.

Tabla 4. 43 Resultados de cruce peatonal 20

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	129	1.188	1.402
	Mujer	171	1.114	1.293
Edad	Niño	1	-	1.389
	Adolescente	19	1.234	1.401
	Adulto Joven	116	1.163	1.373
	Edad media	158	1.130	1.320
	Adulto Mayor	6	0.684	1.027
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	77	1.184	1.405
	4 a 6	97	1.163	1.340
	7 a 9	83	1.138	1.325
	10 a 12	30	1.045	1.276
	>12	13	0.974	1.188
Cargando Bolsas	Si	38	1.061	1.279
	No	262	1.150	1.349
Fase de semáforo	Verde	274	1.140	1.317
	Rojo	26	1.372	1.578

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 44 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 20

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	414	37	377	74
Mujer	502	47	481	68

Fuente: Elaboración propia

Se observa que en este cruce peatonal tanto hombres como mujeres presentan casi la misma frecuencia del comportamiento de cruce corriendo, mientras que en el caso de cruce en luz roja se evidencia que los hombres son los que más aportan a la estadística.

IV.4.21. Cruce peatonal 21: Guadalajara, Escolar, Con mediana

El cruce peatonal 21 se encuentra en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, en las coordenadas 20° 39' 11.49" N, 103° 19' 33.32" O, en la intersección del Blvd. Gral. Marcelino García Barragán Y Calzada Olímpica, el cruce se ubica cerca del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo una longitud total de 9.30 metros, y un ancho de 4.00 metros. En la Figura 4.24 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 21, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, pero no con semáforo peatonal.



Figura 4. 23 Cruce peatonal 21

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 21 se recolectó una muestra de 250 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día lunes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 600 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.45 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 21, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que se registraron muchos más hombres que mujeres, casi toda la muestra se ubica en el grupo de adultos jóvenes y de edad media, además, al ser un cruce largo se obtuvo una muestra variada entre los grupos de densidad peatonal.

Tabla 4. 45 Resultados de cruce peatonal 21

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	186	1.106	1.326
	Mujer	114	1.170	1.355
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	0	-	-
	Adulto Joven	253	1.143	1.352
	Edad media	45	1.019	1.258
	Adulto Mayor	2	-	1.197
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	114	1.152	1.366
	4 a 6	99	1.103	1.317
	7 a 9	47	1.092	1.265
	10 a 12	12	1.211	1.376
Cargando Bolsas	>12	28	1.202	1.394
	Si	9	1.057	1.257
Fase de semáforo	No	291	1.124	1.340
	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.46 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal

los hombres presentan casi tres veces la frecuencia de cruce corriendo que las mujeres.

Tabla 4. 46 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 21

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	306	31
Mujer	255	8

Fuente: Elaboración propia

IV.4.22. Cruce peatonal 22: Guadalajara, Escolar, Sin mediana

El cruce peatonal 22 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 40' 29.26" N, 103° 21' 33.77" O, en la Avenida Juárez y Avenida Enrique Díaz de León, en esquina con la Universidad de Guadalajara. El cruce peatonal abarca 4 carriles, con una longitud de 14.50 metros, y un ancho de 4.00 metros, también se registraron los peatones en el cruce peatonal perpendicular, el cual tiene una longitud de 13.00 metros. En la Figura 4.25 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 22, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, pero si con semáforo peatonal.

En el cruce peatonal 22 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 700 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 700 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.



Figura 4. 24 Cruce peatonal 22

Fuente: Recolección propia

En la Tabla 4.47 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 22, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que la densidad peatonal es muy variada, que predominan los registros de los adultos jóvenes (al estar cerca de una universidad), y que muy pocos de los peatones registrados cruzan en rojo, pudiéndose deber a que el flujo vehicular en los cuatro accesos es elevado.

Adicionalmente, en la Tabla 4.48 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce. Se observa que en este cruce peatonal los hombres presentan aproximadamente el doble de registros en ambos comportamientos, y que la proporción de cruces en rojo es baja.

Tabla 4. 47 Resultados de cruce peatonal 22

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	172	1.232	1.454
	Mujer	128	1.218	1.402
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	2	-	1.345
	Adulto Joven	162	1.230	1.465
	Edad media	127	1.221	1.408
	Adulto Mayor	9	0.944	1.195
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	162	1.287	1.468
	4 a 6	94	1.232	1.411
	7 a 9	17	1.211	1.472
	10 a 12	4	-	1.463
	>12	23	1.149	1.229
Cargando Bolsas	Si	21	1.202	1.428
	No	279	1.222	1.432
Fase de semáforo	Verde	292	1.222	1.425
	Rojo	8	1.511	1.702

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 48 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 22

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	363	17	348	32
Mujer	311	9	310	10

Fuente: Elaboración propia

IV.4.23. Cruce peatonal 23: Guadalajara, Residencial, Con mediana

El cruce peatonal 23 se encuentra en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, en las coordenadas 20° 39' 59.60" N, 103° 22' 57.05" O, en la intersección de la

Avenida Niños Héroes y calle La Cauda. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo una longitud total de 10.80 metros, y un ancho de 4.00 metros, adicionalmente se registraron los peatones que cruzan por el paso peatonal paralelo en la intersección, el cual tiene una longitud 10.70 metros. En la Figura 4.26 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 23, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, ni con semáforo peatonal.



Figura 4. 25 Cruce peatonal 23

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 23 se recolectó una muestra de 250 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día miércoles en el periodo matutino y vespertino. Además, se obtuvieron 400 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.49 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 23, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones,

y el percentil 15. Podemos observar que se registraron casi los mismos peatones adultos jóvenes que los de edad media, y casi toda la muestra se concentra en el grupo más bajo de densidad peatonal. Por otro lado, se registraron casi un 20% de peatones que cruzan con bolsas en las manos, lo que contribuyó gratamente a la representación de los dos grupos.

Tabla 4. 49 Resultados de cruce peatonal 23

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	96	1.211	1.416
	Mujer	154	1.094	1.282
Edad	Niño	0	-	-
	Adolescente	20	1.134	1.395
	Adulto Joven	111	1.221	1.411
	Edad media	113	1.094	1.259
	Adulto Mayor	6	1.003	1.100
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	240	1.145	1.341
	4 a 6	10	1.037	1.145
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	52	1.011	1.240
	No	198	1.172	1.358
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.50 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal los hombres presentan más registros de cruces corriendo, sin embargo, si considera el porcentaje, las mujeres son quienes presentan más este comportamiento.

Tabla 4. 50 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 23

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	168	13
Mujer	207	12

Fuente: Elaboración propia

IV.4.24. Cruce peatonal 24: Guadalajara, Residencial, Sin mediana

El cruce peatonal 24 se encuentra en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, en las coordenadas 20° 40' 0.37" N, 103° 22' 57.39" O, en la intersección de la Avenida Niños Héroes y calle Planeta. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo una longitud total de 10.60 metros, y un ancho de 4.00 metros, adicionalmente se registraron los peatones que cruzan por el paso peatonal paralelo en la intersección, el cual tiene una longitud 10.90 metros. En la Figura 4.27 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 24, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, ni con semáforo peatonal.



Figura 4. 26 Cruce peatonal 24

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 24 se recolectó una muestra de 250 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día jueves en el periodo matutino y el miércoles en periodo vespertino. Además, se obtuvieron 400 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.51 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 24, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15.

Tabla 4. 51 Resultados de cruce peatonal 24

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	158	1.155	1.368
	Mujer	92	1.065	1.247
	Niño	0	-	-
Edad	Adolescente	9	1.220	1.306
	Adulto Joven	98	1.166	1.362
	Edad media	140	1.104	1.303
	Adulto Mayor	3	#¡NUM!	1.057
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	250	1.122	1.324
	4 a 6	0	-	-
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	38	1.081	1.209
	No	212	1.153	1.344
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que se registraron muchos más hombres que mujeres, una gran cantidad de adultos jóvenes y de edad media, y se presentó toda la muestra en el grupo de densidad de 1-3 peatones cruzando al mismo tiempo.

En la Tabla 4.52 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal los hombres ligeramente presentan más el comportamiento de cruzar corriendo.

Tabla 4. 52 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 24

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	218	9
Mujer	167	6

Fuente: Elaboración propia

IV.4.25. Cruce peatonal 25: Guadalajara, Recreacional, Con mediana

El cruce peatonal 25 se encuentra en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, en las coordenadas 20° 39' 0.14" N, 103° 22' 1.64" O, en la intersección de la Avenida Cristóbal Colón y Calzada Lázaro Cárdenas Pte. El cruce peatonal abarca 3 carriles, teniendo una longitud total de 9.40 metros, y un ancho de 4.00 metros, adicionalmente se registraron los peatones que cruzan por el paso peatonal perpendicular en la intersección, el cual tiene una longitud 12.20 metros abarcando 4 carriles.. En la Figura 4.28 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 25, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, pero no con semáforo peatonal.



Figura 4. 27 Cruce peatonal 25

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 25 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día sábado en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 700 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.53 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 25, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que se registraron en su mayoría peatones de edad media, y casi toda la muestra se concentra en el grupo más bajo de densidad peatonal.

En la Tabla 4.54 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que, a pesar de tener menos

registros, en cuestión de porcentaje entre cruces caminando y corriendo, las mujeres son quienes presentaron más frecuencia en los cruces corriendo.

Tabla 4. 53 Resultados de cruce peatonal 25

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	194	1.193	1.390
	Mujer	106	1.198	1.390
Edad	Niño	1	-	1.175
	Adolescente	12	1.177	1.273
	Adulto Joven	119	1.306	1.477
	Edad media	164	1.140	1.342
	Adulto Mayor	4	-	1.174
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	258	1.202	1.397
	4 a 6	35	1.161	1.334
	7 a 9	7	1.252	1.420
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	36	1.127	1.331
	No	264	1.201	1.398
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 54 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 25

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	354	81
Mujer	205	60

Fuente: Elaboración propia

IV.4.26. Cruce peatonal 26: Guadalajara, Recreacional, Sin mediana

El cruce peatonal 26 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 40' 45.51" N, 103° 20' 23.46" O, en la Calzada Independencia Norte y calle. Juan Manuel, en esquina con el Parque Morelos. El cruce peatonal abarca 3 carriles, con una longitud de 13.00 metros, y un ancho de 4.70 metros, también se registraron los peatones en el cruce peatonal de forma perpendicular a la calle, el cual tiene una longitud de 11.60 metros. En la Figura 4.29 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 26, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.

En el cruce peatonal 26 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día miércoles en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 600 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 600 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.

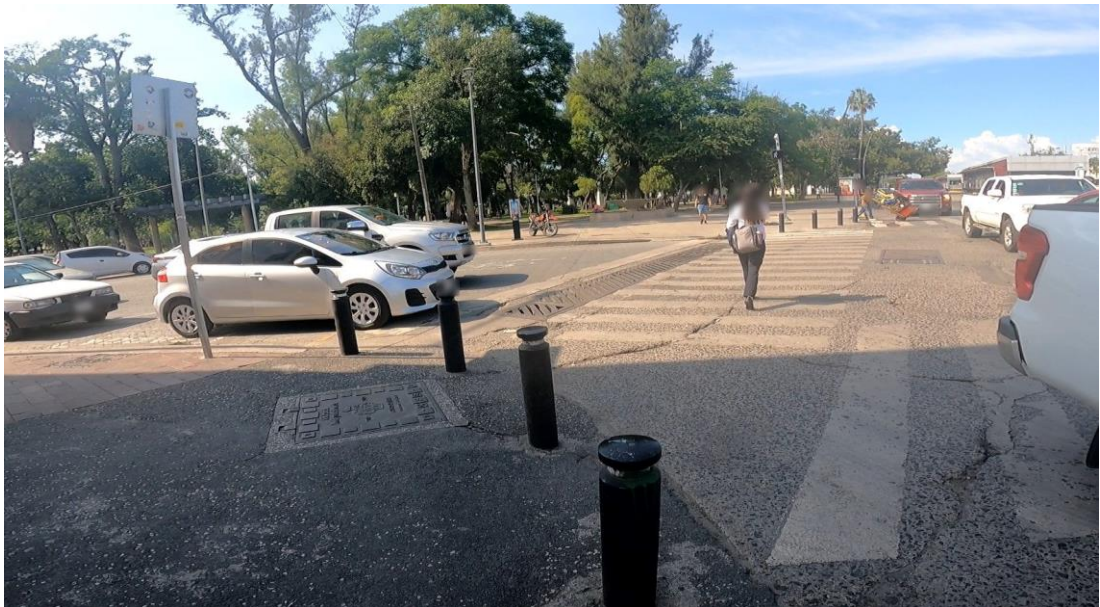


Figura 4. 28 Cruce peatonal 26

Fuente: Recolección propia

En la Tabla 4.55 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 26, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que la densidad peatonal es muy variada, que predominan los registros de los adultos jóvenes (al estar cerca de una universidad), y que muy pocos de los peatones registrados cruzan en rojo, pudiéndose deber a que el flujo vehicular en los cuatro accesos es elevado.

Tabla 4. 55 Resultados de cruce peatonal 26

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	192	1.105	1.315
	Mujer	108	1.085	1.311
Edad	Niño	2	-	1.070
	Adolescente	9	1.091	1.314
	Adulto Joven	91	1.221	1.394
	Edad media	181	1.092	1.308
	Adulto Mayor	17	0.608	0.972
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	233	1.134	1.333
	4 a 6	55	1.042	1.257
	7 a 9	12	0.999	1.185
	10 a 12	0	-	-
Cargando Bolsas	>12	0	-	-
	Si	42	0.994	1.243
	No	258	1.115	1.325
Fase de semáforo	Verde	269	1.098	1.309
	Rojo	31	1.048	1.348

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, en la Tabla 4.56 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce. Se observa que en este cruce peatonal

las mujeres tuvieron muy pocos registros en ambos comportamientos, a tal punto que solo 1 de las mujeres realizó el cruce corriendo, lo cual se puede explicar por qué en la zona recreacional es menos común encontrar peatones que lleven prisa.

Tabla 4. 56 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 26

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	360	13	317	56
Mujer	226	1	195	32

Fuente: Elaboración propia

IV.4.27. Cruce peatonal 27: Guadalajara, Comercio, Con mediana

El cruce peatonal 27 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 40' 31.17" N, 103° 20' 30.30" O, en la intersección de Calzada Independencia Sur y Avenida Juárez. El cruce peatonal abarca 4 carriles, con una longitud de 18.00 metros, y un ancho de 10.00 metros. En la Figura 4.30 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 27, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.

En el cruce peatonal 27 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.

En la Tabla 4.57 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 27, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones,

y el percentil 15. Podemos observar que se registraron casi dos tercios de la muestra con hombres, que hubo una distribución de la muestra entre todos los grupos de edad, encontrando una buena cantidad de adultos mayores, y, como bien se puede observar en la Figura 4.30, la densidad peatonal se mantuvo muy alta, teniendo un poco más de 75% de registros con más de 12 peatones cruzando al mismo tiempo, además, es uno de los puntos donde se encontraron más peatones cruzando con bolsas en las manos, finalmente, al ser una vialidad bastante importante, el flujo vehicular es elevado, lo que impidió que se registraran pocos cruces en rojo.



Figura 4. 29 Cruce peatonal 27

Fuente: Recolección propia

Adicionalmente, en la Tabla 4.58 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce. Se observa que en este cruce peatonal los hombres presentan con más frecuencia ambos comportamientos.

Tabla 4. 57 Resultados de cruce peatonal 27

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	191	1.161	1.364
	Mujer	109	1.126	1.328
Edad	Niño	7	1.195	1.353
	Adolescente	19	1.179	1.391
	Adulto Joven	80	1.248	1.449
	Edad media	180	1.132	1.322
	Adulto Mayor	14	0.930	1.107
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	15	1.225	1.451
	4 a 6	14	1.231	1.415
	7 a 9	18	1.250	1.504
	10 a 12	23	1.262	1.388
	>12	230	1.120	1.325
Cargando Bolsas	Si	61	1.083	1.278
	No	239	1.178	1.370
Fase de semáforo	Verde	286	1.140	1.345
	Rojo	14	1.216	1.479

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 58 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 27

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	458	39	450	47
Mujer	478	25	472	31

Fuente: Elaboración propia

IV.4.28. Cruce peatonal 28: Guadalajara, Comercio, Sin mediana

El cruce peatonal 22 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 40' 30.61" N, 103° 20' 50.85" O, en la Avenida

Juárez y Avenida 16 de septiembre. El cruce peatonal abarca 4 carriles, con una longitud de 12.60 metros, y un ancho de 8.00 metros. En la Figura 4.31 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 28, donde se puede observar que el cruce no cuenta con mediana, pero si con semáforo peatonal.

En el cruce peatonal 28 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 1000 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 1000 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.



Figura 4. 30 Cruce peatonal 28

Fuente: Recolección propia

En la Tabla 4.59 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 28, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables

independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que la densidad peatonal es muy variada, que predominan los registros de los peatones de edad media, y que una cantidad un poco elevada de peatones cruzan en rojo.

Tabla 4. 59 Resultados de cruce peatonal 28

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	177	0.995	1.176
	Mujer	123	0.954	1.114
Edad	Niño	4	-	1.093
	Adolescente	11	0.949	1.193
	Adulto Joven	85	1.014	1.205
	Edad media	191	0.968	1.136
	Adulto Mayor	9	0.752	0.914
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	71	1.009	1.190
	4 a 6	101	0.996	1.180
	7 a 9	60	0.945	1.133
	10 a 12	30	0.942	1.123
	>12	38	0.879	1.049
Cargando Bolsas	Si	31	0.881	1.075
	No	269	0.985	1.159
Fase de semáforo	Verde	244	0.966	1.144
	Rojo	56	1.025	1.179

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, en la Tabla 4.60 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce. Se observa que en este cruce peatonal ambos sexos tienen registros muy similares en ambos comportamientos.

Tabla 4. 60 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 28

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	509	9	422	96
Mujer	474	8	393	89

Fuente: Elaboración propia

IV.4.29. Cruce peatonal 29: Guadalajara, Compras, Con mediana

El cruce peatonal 29 se encuentra en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, en las coordenadas 20°40'49.58" N, 103°25'43.79" O, en la intersección de la Avenida Ignacio L. Vallarta y Avenida Juan Paloma y Arias. El cruce peatonal abarca 2 carriles, con una longitud de 6.00 metros, y un ancho de 3.50 metros, además se registraron los peatones que cruzan por el paso peatonal perpendicular en la intersección, el cual tiene una longitud de 11.70 metros y 3 carriles. En la Figura 4.32 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 29, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, pero no con semáforo peatonal.



Figura 4. 31 Cruce peatonal 29

Fuente: Recolección propia

En el cruce peatonal 29 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día lunes en el periodo vespertino. Además, se obtuvieron 500 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo.

En la Tabla 4.61 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 29, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que se registraron casi los mismos peatones adultos jóvenes que los de edad media, y casi toda la muestra se concentra en el grupo más bajo de densidad peatonal.

Tabla 4. 61 Resultados de cruce peatonal 29

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	153	1.222	1.414
	Mujer	147	1.175	1.380
Edad	Niño	1	-	1.119
	Adolescente	8	1.308	1.442
	Adulto Joven	134	1.277	1.473
	Edad media	156	1.146	1.333
	Adulto Mayor	1	-	1.200
Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	288	1.205	1.399
	4 a 6	12	1.174	1.366
	7 a 9	0	-	-
	10 a 12	0	-	-
	>12	0	-	-
Cargando Bolsas	Si	33	1.073	1.273
	No	267	1.222	1.413
Fase de semáforo	Verde	No aplica	No aplica	No aplica
	Rojo	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.62 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, se observa que en este cruce peatonal los hombres presentan más registros de cruces corriendo, con casi el doble que las mujeres.

Tabla 4. 62 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 29

Sexo	Forma de cruce	
	Caminando	Corriendo
Hombre	236	28
Mujer	223	13

Fuente: Elaboración propia

IV.4.30. Cruce peatonal 30: Guadalajara, Compras, Con mediana

El cruce peatonal 30 se encuentra en la ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro, en las coordenadas 20° 42' 26.79" N, 103° 24' 42.36" O, en Avenida Patria y Blvd. Puerta de Hierro, en esquina con el centro comercial "Puerta de Hierro". El cruce peatonal abarca 4 carriles, con una longitud de 12.60 metros, y un ancho de 3.20 metros, también se registraron los peatones en el cruce peatonal perpendicular, el cual tiene una longitud de 7.20 metros, abarcando 2 carriles. En la Figura 4.33 se muestra una captura de las grabaciones en el cruce peatonal 30, donde se puede observar que el cruce cuenta con mediana, y con semáforo peatonal.

En el cruce peatonal 22 se recolectó una muestra de 300 peatones para las velocidades de cruce, y las grabaciones se realizaron el día martes en el periodo matutino. Además, se obtuvieron 700 registros de peatones conforme a si cruzan caminando o corriendo, y, al contar con semáforo peatonal, a los mismos 700 peatones se les registró si realizaron el cruce con luz verde o luz roja.



Figura 4. 32 Cruce peatonal 30

Fuente: Recolección propia

En la Tabla 4.63 se muestran los resultados obtenidos en el cruce peatonal 30, donde se indica la muestra para las distintas opciones de las variables independientes, además de la velocidad media espacial de cruce de los peatones, y el percentil 15. Podemos observar que la densidad peatonal es muy variada, que predominan los registros de los adultos jóvenes, y que muy pocos de los peatones registrados cruzan en rojo, pudiéndose deber a que el flujo vehicular en los cuatro accesos es elevado.

Adicionalmente, en la Tabla 4.64 se muestran los registros del comportamiento peatonal respecto al cruce caminando o corriendo, y en qué fase del semáforo peatonal se realizó el cruce. Se observa que en este cruce peatonal los hombres y mujeres presentan de manera similar los cruces corriendo, pese a ello, los hombres tienen más a realizar los cruces en la fase de luz roja del semáforo peatonal.

Tabla 4. 63 Resultados de cruce peatonal 30

Variable	Dato	Muestra	Velocidad de cruce (m/s)	
			Percentil 15	Media
Sexo	Hombre	146	1.192	1.370
	Mujer	154	1.136	1.314
Edad	Niño	1	-	1.270
	Adolescente	11	1.033	1.351
	Adulto Joven	160	1.192	1.364
	Edad media	128	1.128	1.313
	Adulto Mayor	0	-	-
	Tamaño de pelotón (cruzando al mismo tiempo)	1 a 3	67	1.148
	4 a 6	100	1.177	1.353
	7 a 9	81	1.176	1.338
	10 a 12	42	1.137	1.267
	>12	10	1.033	1.260
Cargando Bolsas	Si	35	1.098	1.255
	No	265	1.170	1.353
Fase de semáforo	Verde	269	1.148	1.317
	Rojo	31	1.286	1.554

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 64 Registros de comportamiento peatonal en el cruce peatonal 30

Sexo	Forma de cruce		Fase de semáforo peatonal	
	Caminando	Corriendo	Verde	Rojo
Hombre	257	22	216	63
Mujer	294	27	279	42

Fuente: Elaboración propia

IV.5. Análisis estadístico de la información

Se obtuvo una muestra de 8,700 registros de velocidades peatonales de cruce, los resultados indican una velocidad media espacial de 1.309 m/s, mientras que el percentil 15 fue de 1.099 m/s, un 8.4% más baja que la velocidad propuesta por la guía global de diseño de calles (National Association of City Transportation Officials (NACTO), 2016) y el manual de calles: Diseño vial para ciudades mexicanas (Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, 2019), que se establece en 1.200 m/s, lo que sugiere que los peatones de las ciudades mexicanas son más lentos que lo estipulado en las guías de diseño, y que por ende, es probable que los tiempos de los semáforos peatonales estén subestimados, afectando la seguridad con la que llevan a cabo el cruce de la calle.

En la Tabla 4.65 se muestran los resultados de la velocidad media espacial y el percentil 15 de la velocidad para las variables peatonales: sexo, edad, tamaño de pelotón, carga de bolsas, y fase semafórica en la que se cruza la calle; además de las variables del cruce peatonal: uso de suelo, mediana, parada de autobús en mediana, presencia de semáforo peatonal, y número de carriles; finalmente se muestran los resultados para cada zona de estudio y para el día de la semana de las grabaciones.

En los siguientes apartados se analiza más a fondo los resultados por cada variable, comenzando con las variables de los peatones, seguido por las variables del cruce peatonal y las variables demográficas de las ciudades de estudio, indicando la significancia estadística de la comparación entre los grupos, y resaltando diversos patrones en los datos obtenidos.

De acuerdo con la prueba de normalidad de Lillieforts (Kolmogórov-Smirnov) los datos obtenidos de la velocidad peatonal de cruce no siguen una distribución normal (p -valor = 0.0002), por lo que se utilizaron las pruebas no

paramétricas de U de Mann-Whitney para comparación entre dos grupos y la prueba de Kruskal-Wallis para comparaciones entre tres o más grupos, ambas con un nivel de significancia α de 0.05.

Tabla 4. 65 Velocidad de cruce de los peatones por categoría

Variables del cruce				Variables de los peatones			
Variable	Muestra	Velocidad (m/s)		Variable	Muestra	Velocidad (m/s)	
		P15 ^a	Media			P15 ^a	Media
Uso de suelo				Sexo			
Escolar	1800	1.137	1.354	Hombre	4383	1.120	1.334
Residencial	1550	1.071	1.290	Mujer	4317	1.078	1.283
Recreacional	1750	1.093	1.300	Grupo de edad			
Comercio	1800	1.045	1.247	Niño	123	1.016	1.206
Compras	1800	1.155	1.349	Adolescente	734	1.115	1.311
Mediana				Adulto joven	3431	1.172	1.374
Si	5250	1.122	1.326	Edad media	4079	1.075	1.275
No	3450	1.064	1.283	Adulto mayor	333	0.871	1.075
Parada de autobús en mediana				Cargando bolsas			
Si	1500	1.143	1.334	Si	1184	1.045	1.238
No	7200	1.092	1.304	No	7516	1.108	1.320
Semáforo peatonal				Tamaño de pelotón			
Si	5100	1.095	1.299	TP1 (1-3)	5164	1.105	1.322
No	3600	1.103	1.323	TP2 (4-6)	1829	1.104	1.298
Carriles				TP3 (7-9)	872	1.094	1.287
2	2214	1.041	1.266	TP4 (10-12)	476	1.056	1.260
3	3671	1.114	1.321	TP5 (>12)	359	1.082	1.285
4	2515	1.128	1.330	Fase del semáforo peatonal			
5	300	1.120	1.302	Verde	3557	1.094	1.293
Zona Metropolitana				Rojo	943	1.106	1.328
León	2900	1.062	1.270	No aplica	4200	1.102	1.318
Querétaro	2900	1.109	1.319				
Guadalajara	2900	1.126	1.337				
Día de la semana							
Lunes	600	1.154	1.367				
Martes	1699	1.106	1.314				
Miércoles	650	1.050	1.285				
Jueves	1680	1.133	1.333				
Viernes	1202	1.051	1.265				
Sábado	1719	1.156	1.349				
Domingo	1150	1.019	1.235				

^a Percentil 15

Fuente: Elaboración propia

IV.5.1. Sexo

Se obtuvo una presencia muy similar en la cantidad de registros para hombres y para mujeres (4383 – 4317), lo que indica que ambos sexos utilizan la caminata como modo de transporte en una proporción semejante. Los resultados indicados en la Tabla 4.65 muestran que los hombres tienen una velocidad peatonal de cruce mayor que las mujeres, con una velocidad media espacial de 1.334 m/s y un percentil 15 de 1.120 m/s, mientras que las mujeres tienen una velocidad media espacial de 1.283 m/s y un percentil 15 de 1.078 m/s, esta diferencia entre los dos grupos fue estadísticamente significativa de acuerdo al análisis de la prueba U de Mann-Whitney con un p-valor < 0.0001.

En la Figura 4.34 se muestra un croquis representativo de la ubicación de los dos grupos de peatones por sexo en un cruce peatonal de 10 metros de largo, donde se puede observar que, en promedio, al momento en el que un peatón hombre completa su cruce, a un peatón mujer aún le queda unos pasos para completarlo.

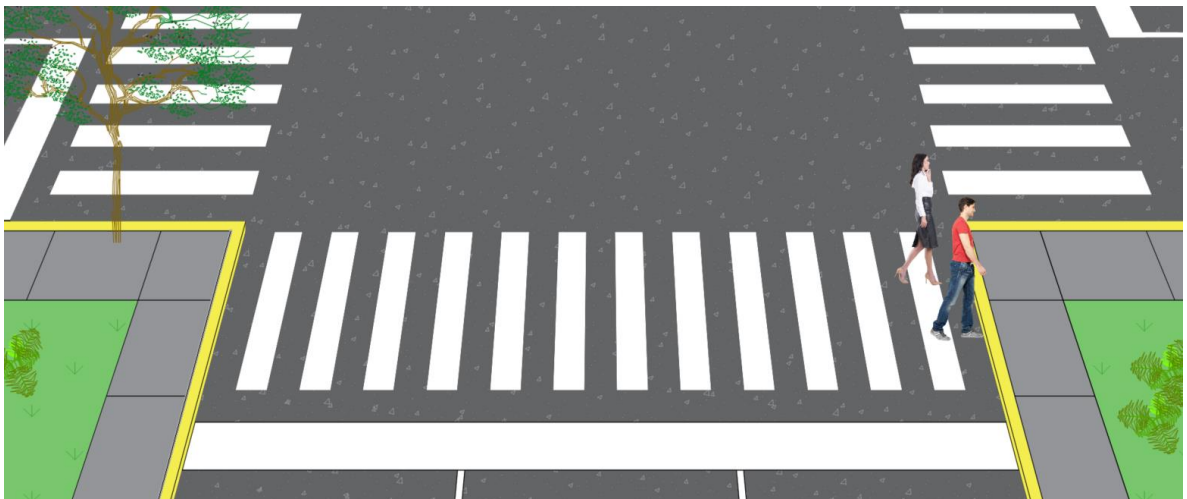


Figura 4. 33 Croquis de cruce peatonal por sexo

Fuente: Recolección propia

Los resultados obtenidos son consistentes con otras investigaciones, como Montufar *et al.* (2007), Tarawneh (2001), Zafri *et al.*, (2019) y Zhu & Yang (2019), y han sido ampliamente aceptados, y su explicación puede estar ligada a factores fisiológicos.

IV.5.2. Edad

Se encontró que la variable edad es estadísticamente significativa para explicar la velocidad peatonal de cruce, en la Tabla 4.66 se muestran los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis aplicada a los grupos de edad donde se observa que todas las comparaciones entre los grupos de edad son significantes con p-valores <0.0001. Los peatones más rápidos son los adultos jóvenes (19 – 30 años) con una velocidad media espacial de 1.374 m/s y un percentil 15 de 1.172 m/s, mientras que los peatones más lentos son los adultos mayores (>60 años) con una velocidad media espacial de 1.075 m/s y un percentil 15 de 0.871 m/s.

Adicionalmente, en la Figura 4.35 se observa como la velocidad peatonal de cruce incrementa con la edad hasta llegar a los adultos jóvenes, donde vuelve a decrecer hasta los valores más bajos en los adultos mayores, este comportamiento se asemeja a una forma de U inversa, donde el decremento del lado derecho es mayor que el incremento del lado izquierdo.

Tabla 4. 66 Prueba Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por edad

	Grupo de edad: p-valor			
	Adolescente	Adulto joven	Edad media	Adulto mayor
Niño	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Adolescente	-	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Adulto joven	-	-	<0.0001	<0.0001
Edad media	-	-	-	<0.0001

Fuente: Elaboración propia

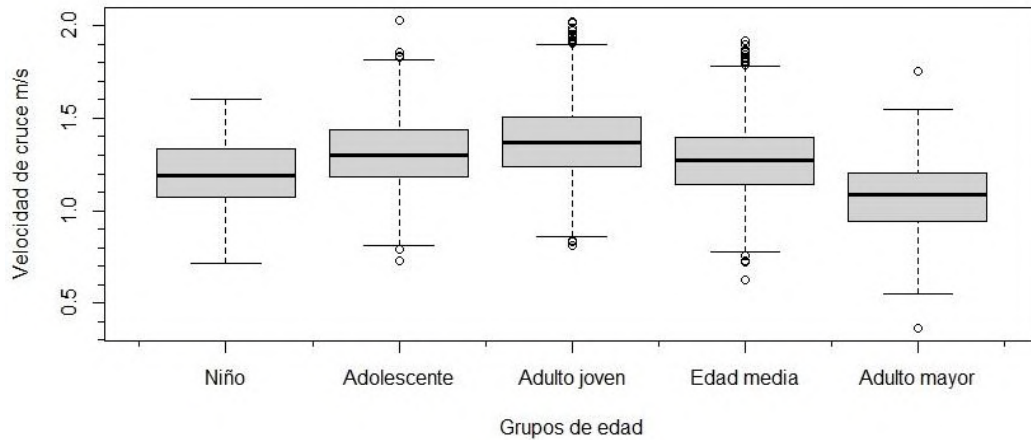


Figura 4. 34 Velocidades peatonales de cruce por grupo de edad

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 4.36 se muestra un croquis representativo de la ubicación de los dos grupos de peatones por edad en un cruce peatonal de 10 metros de largo, donde se puede observar que, en promedio, al momento en el que el peatón más rápido, el adulto joven, completa su cruce, el peatón más lento, el adulto mayor, aún se encuentra casi en el 2/3 del cruce peatonal. Seguido del adulto joven le sigue el adolescente, el peatón de edad media, el niño y el adulto mayor en ese orden.



Figura 4. 35 Croquis de cruce peatonal por edad

Fuente: Recolección propia

Al igual que la variable sexo, la edad se ha sido ampliamente aceptada como una variable significativa en la velocidad peatonal de cruce (Forde & Daniel, 2021; Rastogi, Chandra, et al., 2011; Zafri et al., 2019; Zhu & Yang, 2019), donde las velocidades mayores las registran los adultos jóvenes y las velocidades menores corresponden a los adultos mayores.

IV.5.3. Carga de bolsas

La actividad de cargar bolsas en las manos mientras se camina reduce significativamente la velocidad peatonal de cruce de acuerdo a la prueba U de Mann-Whitney (p -valor <0.0001), pasando de una velocidad media espacial de 1.320 m/s a 1.238 m/s, y el percentil 15 de 1.108 m/s a 1.045 m/s.

En la Figura 4.37 se muestra un croquis representativo de la ubicación de los dos grupos de peatones, donde se puede observar que, en promedio, al momento en el que el peatón más rápido, el que no lleva bolsa, completa su cruce, el peatón que si lleva bolsas va casi dos pasos por detrás.

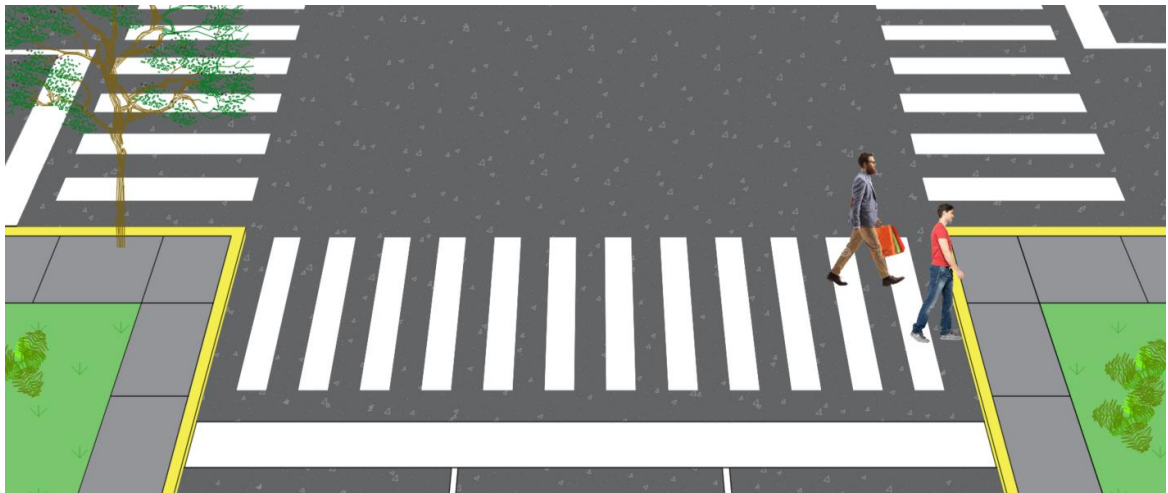


Figura 4. 36 Croquis de cruce peatonal por carga de bolsas

Fuente: Recolección propia

En el registro de la información, el tamaño de las bolsas no fue considerado, solo el hecho de cargarlas o no. Los resultados fueron los esperados ya que la actividad de cargar bolsas implica un esfuerzo adicional de los peatones, reduciendo su energía.

IV.5.4. Tamaño de pelotón

El tamaño de pelotón es originalmente una variable numérica continua, sin embargo, como se mencionó en el apartado de revisión de la literatura, se ha encontrado que el tamaño de pelotón o la densidad peatonal está vinculada con la velocidad peatonal de cruce, sin embargo, la relación no es completamente lineal, por lo que se decidió que en este estudio se tomara la variable como categórica, para observar si en algún momento la velocidad peatonal cambia respecto de un grupo a otro o bien, si llega el punto de volverse constante.

Se establecieron grupos de peatones de tres en tres, comenzando con el tamaño de pelotón 1 (TP1) que abarca de uno a tres peatones, y terminando con el tamaño de pelotón 5 (TP5) que abarca a partir de los doce peatones.

Para este trabajo, como se detalla en la Tabla 4.65, la velocidad media espacial más alta se ubica en el tamaño de pelotón 1 (1-3 peatones), y fue de 1.322 m/s con un percentil 15 de 1.105 m/s, mientras que los valores más bajos fueron para el tamaño de pelotón 4 (10-12 peatones), en esta ocasión siendo la velocidad media espacial de 1.260 m/s y el percentil 15 de 1.056 m/s.

Los resultados obtenidos de la prueba estadística de Kruskal-Wallis que se muestran en la Tabla 4.67 indican que existen diferencias significativas (p -valor <0.05) solo entre algunos grupos, sin embargo, se observa que el comportamiento general es que la velocidad peatonal de cruce tiene una relación

inversa con el tamaño de pelotón, donde las velocidades más altas se presentan cuando la densidad peatonal es baja, casi a flujo libre (1-3 peatones). La velocidad peatonal de cruce comienza a disminuir hasta llegar a su punto más bajo en el tamaño de pelotón 4 (10-12 peatones), para después incrementar ligeramente en el tamaño de pelotón 5 (>12 peatones), que se puede deber al hecho de que en algunos cruces peatonales existen paraderos de autobuses muy cercanos, y cuando se lleva a cabo el descenso de pasajeros se aglomera una cantidad elevada de personas que, frecuentemente, llevan prisa para llegar a su destino, por lo general al trabajo o a la escuela. Esta situación se analiza en otro apartado, donde se comparan las velocidades peatonales de cruce en cruces peatonales que se ubican en las inmediaciones de paraderos de autobuses en la mediana y aquellos que no tienen paraderos de autobuses cercanos.

Tabla 4. 67 Prueba Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por tamaño de pelotón

	Tamaño de pelotón (TP): p-valor			
	TP2 (4-6)	TP3 (7-9)	TP4 (10-12)	TP5 (>12)
TP1 (1-3)	0.0004	<0.0001	<0.0001	0.0034
TP2 (4-6)	-	0.4645 ^a	0.0009	0.4645 ^a
TP3 (7-9)	-	-	0.1045 ^a	0.7518 ^a
TP4 (10-12)	-	-	-	0.4645 ^a

^a Valor sin significancia estadística

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en la investigación concuerdan con las observaciones de Rastogi, Thaniarasu, *et al.*, (2011) y Tarawneh (2001), igualmente la distribución de la velocidad peatonal en forma de U mostrada en la Figura 4.38 se asemeja a lo encontrado por Al-Azzawi & Raeside (2007), con velocidades de cruce más altas cuando la densidad peatonal o tamaño de pelotón es bajo, y por el contrario, velocidades más bajas conforme el tamaño de pelotón aumenta.

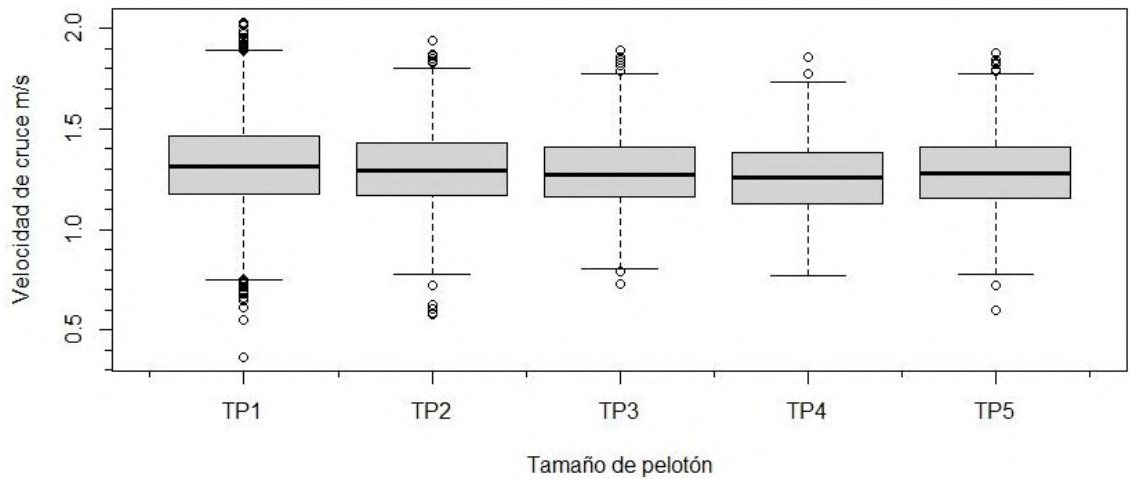


Figura 4. 37 Velocidades peatonales de cruce por tamaño de pelotón

Fuente: Elaboración propia

IV.5.5. Fase de semáforo peatonal

En aquellos cruces peatonales que contaran con semáforo peatonal se registró la fase en la que los peatones cruzan la calle, teniendo como opciones la fase en verde y la fase en rojo. En los casos donde los cruces peatonales no posean estos elementos, se registró el dato como “No aplicable” (NA). Los resultados indican que la velocidad peatonal de cruce cuando la fase peatonal se encuentra en verde es significativamente menor que cuando se encuentra en rojo o no hay semáforo peatonal (NA), teniendo un $p\text{-valor} < 0.0001$ de acuerdo a la prueba de Kruskal-Wallis, no obstante, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la fase en rojo y la opción NA ($p\text{-valor} = 0.4967$).

Se tiene como hipótesis que los resultados reflejan que los peatones cruzan más rápido en la fase en rojo y cuando no hay semáforo peatonal debido a la inseguridad que sienten al cruzar la calle, por lo que tienden a caminar más de prisa para llegar más pronto al otro lado de la calzada, ya que, en el primer caso, el peatón conscientemente toma la decisión de riesgo al cruzar cuando los vehículos tienen

prioridad de paso, y en el segundo escenario, si bien, de acuerdo a la pirámide de la movilidad, el peatón es el usuario que tiene prioridad de paso cuando no hay una señal vertical de control de tránsito, en la realidad, esto a menudo no pasa, por lo que el peatón cruza con cierto temor, o inseguridad, lo que lo lleva a apurar su paso.

IV.5.6. Uso de suelo

Se llevó a cabo el registro de las velocidades peatonales de cruce en cinco tipos de uso de suelo: zona escolar, zona residencial, zona recreativa, zona de comercio, y zona de centros comerciales. En la Tabla 4.65 se muestran los resultados de velocidad media espacial y el percentil 15 para cada uso de suelo.

De acuerdo con la prueba estadística de Kruskal-Wallis, que se resume en la Tabla 4.68, ocho de las diez comparaciones entre los grupos demostraron ser estadísticamente significativas (p -valor <0.05), encontrándose las velocidades peatonales de cruce más elevadas en las zonas escolares, mientras que las velocidades de cruce más bajas se presentaron en las zonas de comercio. Lo anterior probablemente debido a que, en las zonas escolares suelen concentrarse una alta proporción de adolescentes y de adultos jóvenes, y, como se explicó previamente en el apartado de la variable edad, estos dos grupos de edad son los más rápidos en comparación de los demás. Por otro lado, las bajas velocidades en las zonas de comercio se pudieran explicar en cierta medida con la variable de cargar bolsas, también analizada anteriormente, donde se demostró que los peatones cuando cargan bolsas son significativamente más lentos

Las dos comparaciones donde no se obtuvieron diferencias estadísticas (p -valor >0.05) son entre la zona escolar con la zona de compras, y la zona residencial con la zona recreacional.

Tabla 4. 68 Test Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por uso de suelo

	Uso de suelo: p-valor			
	Residencial	Recreacional	Comercio	Compras
Escolar	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.5510 ^a
Residencial	-	0.0810 ^a	<0.0001	<0.0001
Recreacional	-	-	<0.0001	<0.0001
Comercio	-	-	-	<0.0001

^a Valor sin significancia estadística

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en esta variable de uso de suelo son semejantes a lo que Rastogi, Thaniarasu, *et al.*, (2011) describió en una de sus investigaciones, donde encontró que las velocidades peatonales de cruce más altas se registraron en las zonas escolares y las más bajas en las zonas comerciales.

IV.5.7. Mediana

Los valores obtenidos en las velocidades peatonales de cruce en los cruces peatonales con mediana son más altos que cuando no la hay, la velocidad media espacial en los cruces peatonales que cuentan con mediana es de 1.326 m/s y un percentil 15 de 1.122 m/s, mientras que cuando no existe mediana la velocidad media espacial pasa a 1.283 m/s y un percentil 15 de 1.064 m/s. La prueba U de Mann-Whitney muestra que estas diferencias son estadísticamente significativas, con un p-valor<0.0001.

IV.5.8. Paradero de autobús en mediana

Como se explicó en el apartado de la variable tamaño de pelotón, la velocidad peatonal de cruce decrece conforme aumenta el tamaño de pelotón, sin embargo, la velocidad de cruce en tamaños de pelotón mayores a 12 es más elevada que el

tamaño de pelotón antecesor que abarca de 9 a 12 peatones, por lo que se añadió esta variable de paradero de autobús en la mediana, al observarse que estos tamaños de pelotón se alcanzaban en su mayoría, cuando un autobús realizaba el descenso de los pasajeros cerca del cruce peatonal, mismos que solían cruzar de prisa a pesar de ser un grupo grande de personas en poco espacio.

Efectivamente, la prueba U de Mann-Whitney declaró que la diferencia entre las velocidades peatonales de cruce en cruces peatonales con paradero de autobús en la mediana y en los cruces peatonales que no lo tienen es estadísticamente significativa ($p\text{-valor} < 0.0001$), puesto que se detectaron velocidades peatonales de cruce más altas cuando el cruce peatonal está cerca de un paradero de autobús en la mediana. La velocidad media espacial y el percentil 15 de los cruces con paraderos de autobús en la mediana fue, en ese orden, de 1.334 m/s y 1.143 m/s, mientras que, en los cruces peatonales sin la presencia de dichos paraderos, fue, de 1.304 m/s para la velocidad media espacial y de 1.092 m/s para el percentil 15.

IV.5.9. Semáforo peatonal

La presencia de un semáforo peatonal en el cruce también resultó ser estadísticamente significativa, con un $p\text{-valor} < 0.0001$, de acuerdo a la prueba U de Mann-Whitney, obteniéndose velocidades peatonales de cruce más altas en aquellos cruces sin semáforo peatonal.

IV.5.10. Carriles

Como se puede observar en la Figura 4.39, el comportamiento de los registros de la velocidad peatonal de cruce se asemeja a una forma de “U” inversa, con los valores más bajos en los cruces de dos carriles, aumentando hasta llegar al valor máximo en los cruces con cuatro carriles, disminuyendo ligeramente en el último grupo referente a los cruces con cinco carriles.

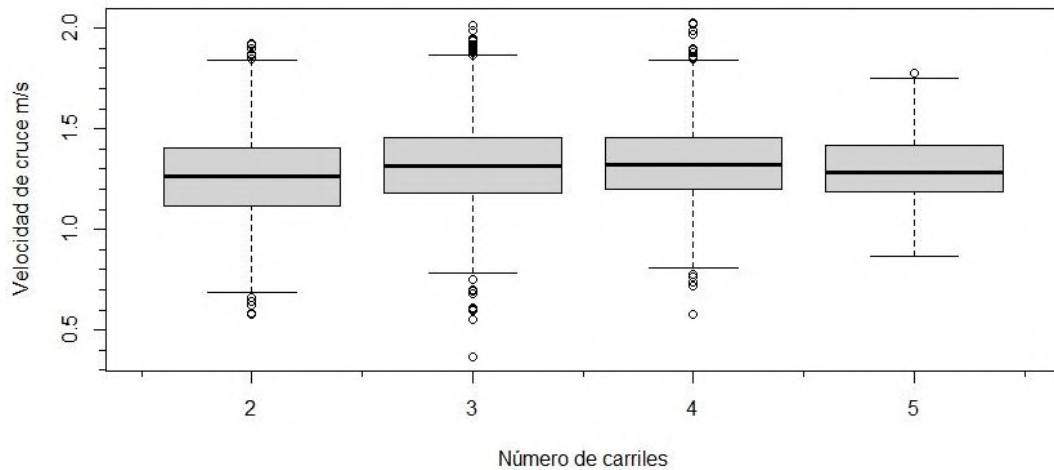


Figura 4. 38 Velocidades peatonales de cruce por número de carriles

Fuente: Elaboración propia

Se llevó a cabo un análisis de Kruskal-Wallis para comparar las velocidades peatonales de cruce en relación a la cantidad de carriles a cruzar. Los resultados del análisis estadístico se muestran en la Tabla 4.69, donde las únicas comparaciones estadísticamente significativas fueron referente a los cruces de dos carriles respecto a los demás, estableciendo claramente que este grupo de cruces fueron los que registraron velocidades peatonales de cruce más bajas. Por otro lado, el valor mayor de velocidad peatonal de cruce se obtuvo en los cruces peatonales de cuatro carriles, sin embargo, el test de Kruskal-Wallis no determinó diferencias estadísticamente significativas en comparación con el grupo de cruces de tres carriles ni con los cruces de cinco carriles.

Estos datos pueden encontrar ligados a los resultados de la variable mediana, ya que, los cruces con tres o más carriles generalmente se ubican en sitios con medianas de por medio, y, como se mencionó en su apartado correspondiente, cuando existe mediana las velocidades son mayores que cuando no la hay.

Tabla 4. 69 Test Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por carriles

	Carriles: p-valor		
	3	4	5
2	<0.0001	<0.0001	0.0082
3	-	0.1069 ^a	0.1627 ^a
4	-	-	0.0577 ^a

^a Valor sin significancia estadística

Fuente: Elaboración propia

IV.5.11. Día de la semana

En la Figura 4.40 se muestran los resultados de las velocidades peatonales de cruce por día de la semana, si bien, no se pudo observar algún patrón de comportamiento de la velocidad peatonal de cruce durante el transcurso de los días de la semana, si se encontró evidencia estadística para concluir que la velocidad peatonal de cruce es mayor los días lunes, mientras que las velocidades más bajas se presentan los domingos. El análisis de Kruskal-Wallis se muestra en la Tabla 4.70, con diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de los grupos.

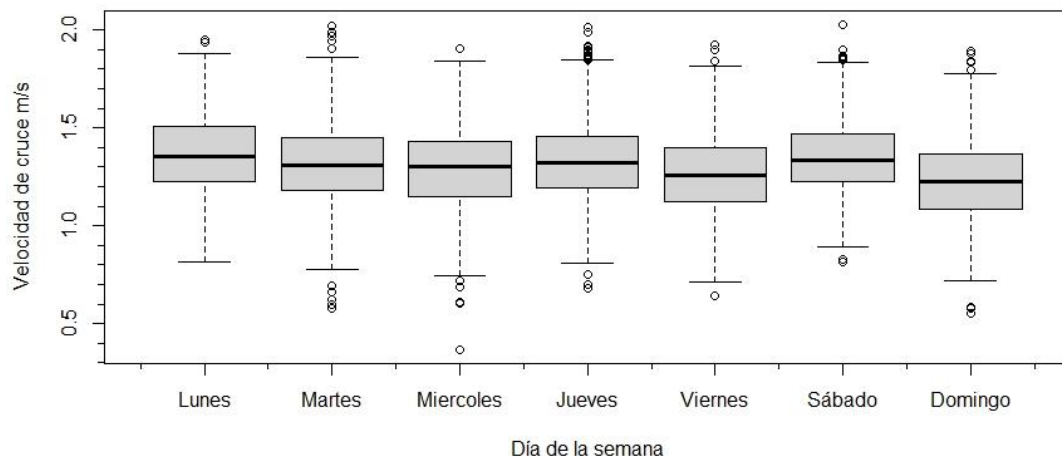


Figura 4. 39 Velocidades peatonales de cruce por día de la semana

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 70 Test Kruskal-Wallis para velocidades peatonales de cruce por día

	Día de la semana: p-valor					
	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Lunes	<0.0001	<0.0001	0.0012	<0.0001	0.0798 ^a	<0.0001
Martes	-	0.0790 ^a	0.0798 ^a	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Miércoles	-	-	0.0015	0.0265	<0.0001	<0.0001
Jueves	-	-	-	<0.0001	0.0171	<0.0001
Viernes	-	-	-	-	<0.0001	<0.0001
Sábado	-	-	-	-	-	<0.0001

^a Valor sin significancia estadística

Fuente: Elaboración propia

IV.5.12. Población

Existen diferencias estadísticamente significativas entre las tres regiones de estudio, encontrándose las velocidades peatonales de cruce más altas en la zona metropolitana de Guadalajara (1.337 m/s), le sigue la zona metropolitana de Querétaro (1.319 m/s), y por último la zona metropolitana de León (1.270 m/s). Se utilizaron dos parámetros demográficos para determinar si estas diferencias se pueden explicar a través de ellos, siendo la población y el área geográfica las variables elegidas. Los valores utilizados se muestran en la Tabla 4.71.

Tabla 4. 71 Características demográficas de las ciudades de estudio

Ciudad	Población	Área [km ²]	Zona Metropolitana	Velocidad (m/s)	
				P15 ^a	Media
León	1,579,803	183	León	1.062	1.270
Santiago de Querétaro	794,789	103	Querétaro	1.109	1.319
Guadalajara	1,385,629	151	Guadalajara	1.113	1.329
Zapopan	1,257,547	165	Guadalajara	1.173	1.369

^a Percentil 15

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020)

A pesar de encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre las cuatro ciudades, no se observó algún comportamiento lineal que pudiera indicar una relación directa entre la velocidad peatonal de cruce y la población de la ciudad.

IV.5.13. Área geográfica

Los resultados encontrados fueron similares al apartado anterior, si bien, el análisis estadístico indica diferencias significativas entre los valores de las ciudades, no hubo alguna tendencia lineal entre el área geográfica y la velocidad peatonal de cruce.

IV.5.14. Peatones condicionados en su movilidad

Se realizó el registro y análisis de velocidad peatonal de cruce de los peatones con características que no se adecuaban a los criterios de inclusión del estudio, debido a la dispersión que se pudiera obtener de sus registros de velocidad dadas sus limitaciones en su movilidad, pero que sin embargo es importante realizar para visibilizar las necesidades y requerimientos que conllevan este tipo de usuarios. Por lo que, adicional a los 8,700 registros de velocidad peatonal de cruce analizados hasta ahora, se tienen 308 registros de velocidad de cruce de distintos usuarios condicionados en su movilidad.

De la muestra de peatones condicionados en su movilidad se tiene que 169 de ellos cruzan la calle acompañados de un niño tomado de la mano, 48 cruzaron mientras cargaban un bebé o niño pequeño en sus brazos, 34 cruzaban mientras empujaban una carriola, 27 se apoyaban de un bastón para poder realizar su cruce, 14 peatones cruzaban mientras iban de la mano con dos niños, 8 peatones necesitaban silla de ruedas, 6 llevaban muletas, y finalmente 2 peatones eran mujeres en periodo de gestación, los resultados principales de estos tipos de peatones se muestran en la Tabla 4.72 y gráficamente en la Figura 4.41.

Tabla 4. 72 Velocidad de cruce de peatones condicionados en su movilidad

Condición	Velocidad (m/s)		
	Muestra	P15	Media
Sin condicionante	8,700	1.099	1.309
Cargando un niño en brazos	48	1.051	1.191
De la mano con un niño	169	0.969	1.160
De la mano con dos niños	14	0.966	1.109
Silla de ruedas	8	0.766	1.051
Mujer embarazada	2	NA ^a	1.014
Con carriola	34	0.817	1.013
Con muletas	6	0.816	0.955
Con bastón	27	0.570	0.799

^a No aplica, datos insuficientes

Fuente: Elaboración propia

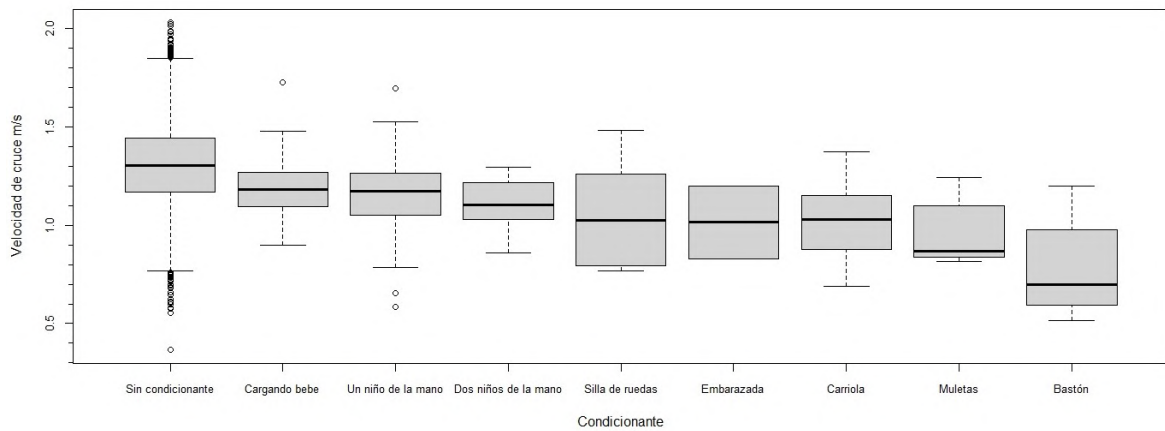


Figura 4. 40 Velocidades de cruce de peatones condicionados en su movilidad

Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura anteriores se puede observar claramente que todos los grupos de peatones condicionados en su movilidad presentan velocidades de cruce mucho más bajas que aquellos peatones sin condicionante, teniendo, en el caso más crítico, referente a los peatones que utilizan bastón para poder desplazarse, la

mitad de la velocidad de cruce respecto a la velocidad de diseño (0.570 m/s vs 1.200 m/s), lo que indica que todos estos grupos de peatones están en situaciones de mucha más vulnerabilidad en los cruces peatonales, ya que pueden llegar a necesitar casi el doble del tiempo que necesitaría una persona sin condicionantes.

En la Figura 4.42 y Figura 4.43 se muestran croquis representativos de la ubicación de los distintos grupos de peatones por condicionante en su movilidad en un cruce peatonal de 10 metros de largo, en la Figura 4.42 se puede observar que, en promedio, al momento en el que un peatón sin condicionante en su movilidad ya completó su cruce, el peatón que carga un bebe o niño en brazos va unos pasos por detrás, seguido del peatón que cruza con un niño de la mano, el peatón con dos niños de la mano, y después, se encuentra un usuario de silla de ruedas. En la Figura 4.43 se continúa con los demás usuarios, comenzando con la mujer embarazada, seguida del usuario que cruza empujando una carriola, y como últimos, a más de una tercera parte del cruce por completar, se encuentran los peatones con muletas y con bastón.



Figura 4. 41 Croquis de cruce peatonal por condicionante en la movilidad parte 1

Fuente: Recolección propia

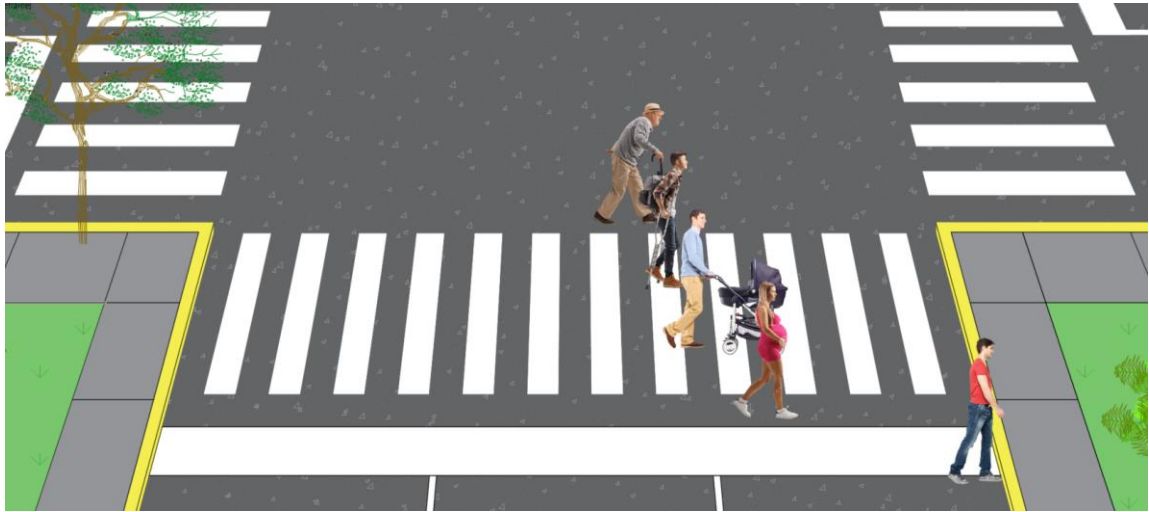


Figura 4. 42 Croquis de cruce peatonal por condicionante en la movilidad parte 2

Fuente: Recolección propia

IV.6. Generación del modelo estadístico

Como se detalló en el subcapítulo anterior, las variables de sexo, edad, cargar bolsas, tamaño de pelotón, fase del semáforo peatonal, uso de suelo, presencia de mediana, parada de autobús en mediana, presencia de semáforo peatonal, día de la semana, y cantidad de carriles, fueron estadísticamente significativas, mientras que las variables demográficas de población y área geográfica no lo fueron. Sin embargo, para el desarrollo de los modelos de regresión lineal múltiple (MRL), se utilizaron todas las variables disponibles, para observar, si en conjunto cambia la significancia estadística de las mismas.

De acuerdo a la prueba de normalidad de Lilliefors (Kolmogórov-Smirnov) los datos obtenidos de la velocidad peatonal de cruce no siguen una distribución normal (p -valor = 0.0002). Esto indica que el primer de los cuatro supuestos para los modelos de regresión lineal múltiple no se satisface, no obstante, existe un proceso llamado transformación de datos, que permite que los valores de una variable se ajusten a una distribución normal, usando, por ejemplo, raíz cuadrada,

logaritmos, o elevaciones a potencia, lo que permite que el supuesto de normalidad para llevar a cabo los modelos de regresión lineal múltiple se cumpla.

Después de realizar múltiples transformaciones de datos, aplicando logaritmo natural, logaritmo base 10, raíz cuadrada, raíz cubica, elevaciones al cuadrado, elevaciones al cubo, entre otras, se llegó a la conclusión de, por practicidad, elegir la opción de la raíz cuadra para la transformación de los datos de la muestra de velocidades peatonales de cruce, ya que es una transformación sencilla y permite cumplir con el supuesto de normalidad lo suficiente según la prueba estadística de Lilliefors (Kolmogorv-Smirnov), arrojando un p-valor de 0.0632. En la Figura 4.44 se presenta la distribución de la muestra de velocidades peatonales de cruce antes de la transformación de datos, mientras que en la Figura 4.45 se presenta la distribución de la muestra después de la transformación de datos, en ambas figuras se añadió una línea en color rojo que representa la distribución normal de acuerdo a la media y a la desviación estándar de la muestra en cuestión. Se observa que la distribución de la muestra transformada se ajusta ligeramente más a la distribución normal que antes de la transformación.

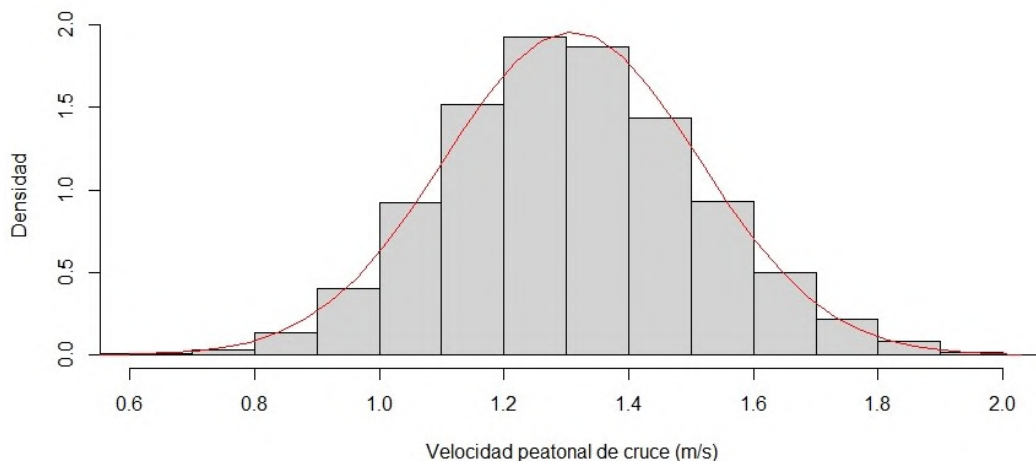


Figura 4. 43 Distribución de la muestra original

Fuente: Elaboración propia

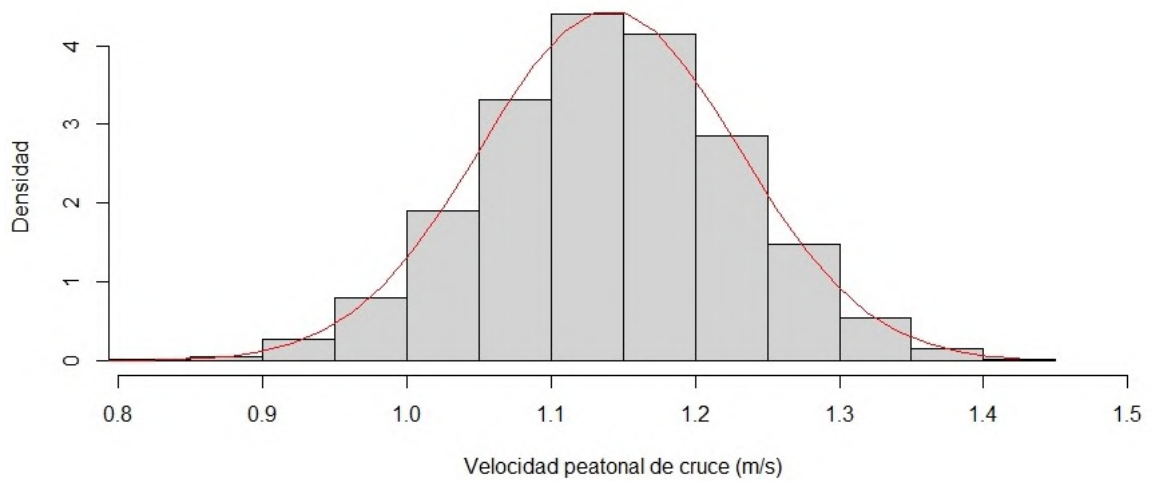


Figura 4. 44 Distribución de la muestra transformada

Fuente: Elaboración propia

Debido a la transformación de datos utilizada (raíz cuadrada), el modelo de regresión lineal múltiple obtenido tiene la forma de la Ecuación 5.1.

$$\sqrt{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \epsilon \quad \text{Ec. 5. 1}$$

Donde la y es la variable dependiente, en este caso la velocidad peatonal de cruce, y se tienen k variables regresoras, las x son las variables independientes del modelo, el coeficiente β_0 es la constante, las β son los coeficientes de regresión de las variables independientes, y ϵ es el error estadístico.

Como primera aproximación, todas las variables predictoras analizadas fueron utilizadas en el desarrollo del modelo de regresión lineal múltiple, y, además, se agregaron todas las combinaciones de las mismas. Después del primer análisis se eliminó la variable de menor significancia estadística para el modelo, se realiza esto especialmente si el p -valor > 0.05 . Si el nuevo modelo, sin la variable eliminada, tiene un mejor comportamiento, con los signos de los coeficientes β adecuados, un

mejor coeficiente de determinación R^2 ajustado, y mayor significancia estadística en las variables predictoras que se mantuvieron, se considera que el modelo es mejor que el anterior, por lo que el proceso se repite eliminando de las variables que se mantuvieron la de menor significancia estadística, mientras esta sea de p-valor > 0.05 .

En varias ocasiones, al eliminar una variable predictora, se mejora el p-valor de las demás variables, pero a la vez, se reduce el coeficiente de determinación del modelo, volviéndolo menos predictivo, en estas situaciones, se observó si este aumento del p-valor de las variables las volvía estadísticamente significativas, es decir, que las hacía pasar de p-valor > 0.05 , a un p-valor < 0.05 , o bien, solo las volvía más significantes, por ejemplo, que pasaran de un p-valor de 0.0004 a un p-valor de 0.0002, ya que en este supuesto, el beneficio es casi nulo, ya que la variable ya era muy significativa para el modelo desde un inicio, por lo que no vale la pena sacrificar el coeficiente de determinación R^2 del modelo.

Se realizaron dos tipos de modelos de regresión lineal múltiple, por un lado, se mantuvieron las variables predictoras con su formato categórico (forma original), exceptuando la población y el área geográfica, y, por otro lado, se realizaron modelos adicionales cambiando las variables categóricas a variables numéricas, asignándoles un peso a cada categoría, en función de los resultados del análisis estadístico comparativo entre los grupos en cuestión.

Una limitación del proceso de la transformación de datos, es que es más complicado comprender la magnitud con la que se relacionan las variables predictoras con la variable de respuesta, no obstante, como se pudo observar en la Figura 4.44, la distribución de la muestra no se aleja demasiado de un comportamiento normal, por ello, se realizaron modelos adicionales utilizando las velocidades peatonales de cruce antes de la transformación de datos, para ofrecer un panorama más fácil de entender.

Los modelos elegidos fueron aquellos en los que, si se eliminaba alguna de las variables predictoras, la significancia del modelo y de las variables predictoras restantes disminuía. En estos modelos, además de los signos esperados en los coeficientes β , se tuvieron coeficientes de determinación R^2 aceptables, y significancia estadística en las variables predictoras.

IV.6.1. Modelo de regresión lineal múltiple con variables categóricas

Como resultado del modelo categórico 1, las variables estadísticamente significativas (p -valor < 0.05) que integran el modelo de regresión lineal múltiple tenemos la variable sexo, edad, cargar bolsas, tamaño de pelotón, fase del semáforo peatonal, uso de suelo, presencia de mediana, parada de autobús en mediana, presencia de semáforo peatonal, cantidad de carriles, día de la semana, y área geográfica, mientras que la variable población fue la única que no tuvo la significancia estadística suficiente.

Los resultados del modelo categórico 1 se muestran en la Figura 4.73, donde las variables siguen la siguiente nomenclatura: SEX_H = 1 si el peatón es hombre, de lo contrario = 0; ED_NI = 1 si el peatón es niño (0–12 años), de lo contrario = 0; ED_AD = 1 si es adolescente (13–18 años), de lo contrario = 0; ED_JO = 1 si es adulto joven (19–30 años), de lo contrario = 0, ED_EM = 1 si es de edad media (31–60 años), de lo contrario = 0, si el peatón es de edad avanzada los cuatro grupos anteriores tomarían el valor de 0; CB_SI = 1 si el peatón se encuentra cargando bolsas, de lo contrario = 0; TP_1 = 1 si el tamaño de pelotón es del tamaño 1 (1-3 peatones), de lo contrario = 0; TP_2 = 1 si es del tamaño 2 (4-6 peatones), de lo contrario = 0; TP_3 = 1 si es del tamaño 3 (7-9 peatones), de lo contrario = 0; TP_5 = 1 si es del tamaño 5 (>12 peatones), de lo contrario = 0, si el tamaño de pelotón es de tamaño 4 (10-12 peatones) los cuatro grupos tomarían el valor de 0; FSP_VE = 1 si el peatón cruza en fase de semáforo peatonal verde, de lo contrario = 0; FSP_RO = 1 si cruza en fase de semáforo peatonal rojo, de lo contrario = 0, si el

cruce no cuenta con semáforo peatonal los dos grupos tomarían el valor de 0 (opción “No aplica”); US_CMC = 1 si el cruce se ubica en uso de suelo de comercio, de lo contrario = 0, US_REC = 1 si se ubica en uso de suelo recreacional, de lo contrario = 0, US_CMP = 1 si se ubica en uso de suelo compras (centro comercial), de lo contrario = 0, US_ESC = 1 si se ubica en uso de suelo escolar, de lo contrario = 0, si el cruce se ubica en uso de suelo residencial todos los grupos anteriores tomarían el valor de 0; MED_SI = 1 si el cruce tiene mediana, de lo contrario = 0, SP_SI = 1 si el cruce cuenta con semáforo peatonal, de lo contrario = 0, CAR_2 = 1 si el cruce cuenta con dos carriles, de lo contrario = 0, CAR_3 = 1 si el cruce cuenta con tres carriles, de lo contrario = 0, CAR_4 = 1 si el cruce cuenta con cuatro carriles, de lo contrario = 0; PAM_SI = 1 si existe paradero de autobús en la mediana, de lo contrario = 0; DIA_VI = 1 si el día de la semana es viernes, de lo contrario = 0, DIA_LU = 1 si es lunes, de lo contrario = 0, DIA_SA = 1 si es sábado, de lo contrario = 0, DIA_MA = 1 si es martes, de lo contrario = 0, DIA_JU = 1 si es jueves, de lo contrario = 0, DIA_MI = 1 si es miércoles, de lo contrario = 0; y AREA es el valor del área geográfica de la ciudad en kilómetros cuadrados (km²).

Podemos observar en la Tabla 4.73 que las variables del modelo que más significancia estadística tienen son la edad, el sexo, y el tamaño de pelotón, indicando que la velocidad peatonal de cruce está fuertemente relacionada con estas tres variables especialmente.

En la Tabla 4.74 se muestran los resultados para el modelo categórico 2, donde se utilizó la velocidad peatonal de cruce sin la transformación de datos, y la nomenclatura utilizada es la misma que en el modelo categórico 1. Se observan resultados muy similares, con las mismas variables estadísticamente significativas y, a su vez, las variables que más contribuyen al modelo siguen siendo la edad, sexo y el tamaño de pelotón. El mayor cambio es el valor de los coeficientes β , en este caso, el valor de ellos es directamente la contribución a la velocidad peatonal de cruce ya que la variable de respuesta no se transformó con la raíz cuadrada.

Tabla 4. 73 Modelo de regresión lineal múltiple categórico 1

Modelo 1				
Código	Coficiente β_i	Error estándar	Valor t	Pr > t ^a
Variables del peatón				
CONST	0.93960	0.01387	67.741	***
SEX_H	0.02195	0.00175	12.543	***
ED_NI	0.06735	0.00854	7.888	***
ED_EM	0.08950	0.00465	19.268	***
ED_AD	0.10460	0.00562	18.599	***
ED_JO	0.12580	0.00474	26.544	***
CB_SI	-0.01909	0.00260	-7.343	***
TP_3	0.01162	0.00462	2.517	*
TP_5	0.01755	0.00628	2.795	**
TP_2	0.02341	0.00428	5.477	***
TP_1	0.04336	0.00428	10.126	***
FSP_VE	0.00791	0.00540	1.466	
FSP_RO	0.02512	0.00633	3.967	***
Variables del cruce				
US_CMC	0.00634	0.00547	1.160	
US_REC	0.01492	0.00551	2.708	**
US_CMP	0.01809	0.00533	3.397	***
US_ESC	0.02078	0.00454	4.574	***
MED_SI	0.01179	0.00265	4.493	***
SP_SI	-0.02494	0.00713	-3.500	***
CAR_2	0.02368	0.00798	2.966	**
CAR_3	0.02378	0.00752	3.163	**
CAR_4	0.04235	0.00736	5.752	***
PAM_SI	0.02890	0.00414	6.980	***
DIA_VI	0.01042	0.00534	1.950	.
DIA_LU	0.02438	0.00619	3.936	***
DIA_SA	0.02646	0.00430	6.155	***
DIA_MA	0.02676	0.00422	6.339	***
DIA_JU	0.04185	0.00493	8.481	***
DIA_MI	0.04613	0.00540	8.549	***
AREA	-0.00007274	0.00003497	-2.080	*
Modelo				
	R ² Múltiple:	0.2021	R ² Ajustada:	0.1994

^a Códigos de significancia: 0 '***', 0.001 '**', 0.01 '*', 0.05 '.', 0.1 '.'

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 74 Modelo de regresión lineal múltiple categórico 2

Modelo 2				
Código	Coficiente β_i	Error estándar	Valor t	Pr > t ^a
Variables del peatón				
CONST	0.86720	0.03161	27.435	***
SEX_H	0.05045	0.00399	12.653	***
ED_NI	0.14100	0.01946	7.249	***
ED_EM	0.19040	0.01058	17.983	***
ED_AD	0.22430	0.01281	17.506	***
ED_JO	0.27360	0.01080	25.328	***
CB_SI	-0.04370	0.00592	-7.378	***
TP_3	0.02629	0.01052	2.499	*
TP_5	0.04071	0.01431	2.845	**
TP_2	0.05285	0.00974	5.425	***
TP_1	0.09915	0.00976	10.160	***
FSP_VE	0.01772	0.01230	1.441	
FSP_RO	0.05715	0.01443	3.960	***
Variables del cruce				
US_CMC	0.01364	0.01246	1.095	
US_REC	0.03281	0.01255	2.614	**
US_CMP	0.04161	0.01214	3.429	***
US_ESC	0.04842	0.01035	4.677	***
MED_SI	0.02625	0.00598	4.389	***
SP_SI	-0.05633	0.01624	-3.469	***
CAR_2	0.05458	0.01819	3.000	**
CAR_3	0.05380	0.01713	3.141	**
CAR_4	0.09563	0.01678	5.700	***
PAM_SI	0.06446	0.00943	6.833	***
DIA_VI	0.02058	0.01217	1.691	.
DIA_LU	0.05257	0.01411	3.725	***
DIA_SA	0.05818	0.00980	5.938	***
DIA_MA	0.05821	0.00962	6.050	***
DIA_JU	0.09233	0.01124	8.211	***
DIA_MI	0.10350	0.01230	8.413	***
AREA	-0.0001688	0.0000797	-2.118	*
Modelo				
	R ² Múltiple:	0.1971	R ² Ajustada:	0.1944

^a Códigos de significancia: 0 '***', 0.001 '**', 0.01 '*', 0.05 '.', 0.1 '.'

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la parte inferior de las Tablas 4.73 y 4.74 que el coeficiente de determinación R^2 múltiple y el coeficiente de determinación R^2 ajustado del modelo categórico 1 es superior al del modelo categórico 2, ajustándose más a los datos reales.

Para comprobar las suposiciones del modelo de regresión lineal múltiple se realiza un análisis de residuos, verificando la distribución normal, la linealidad (media cero), la varianza constante, y la independencia. Partiendo del modelo lineal múltiple de la ecuación 5.2 :

$$\sqrt{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \epsilon, \epsilon \sim N(0, \sigma) \quad \text{Ec. 5.2}$$

Siendo ϵ un conjunto de variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas con distribución normal, media cero y varianza σ^2 . Se debe verificar el cumplimiento de cuatro suposiciones sobre el error:

- 1) Distribución normal $\epsilon \sim \mathbf{N}(0, \sigma)$
- 2) Media cero $\epsilon \sim \mathbf{N}(\mathbf{0}, \sigma)$
- 3) Varianza constante $\epsilon \sim \mathbf{N}(0, \sigma)$
- 4) Independencia (Correlación entre errores no significativa)

Para corroborar que el error tiene una distribución normal, se obtiene una gráfica de probabilidad normal de los residuos, donde el objetivo es tener una línea recta. Mientras que para comprobar que los errores tienen media aproximadamente igual a cero, que su varianza es constante y que son independientes, se grafican los valores ajustados contra los residuos, en este caso, el objetivo es tener una distribución similar arriba y debajo de la media cero.

En la Figura 4.46 y Figura 4.47 se muestra el análisis de los residuos para el modelo categórico 1, mientras que en la Figura 4.48 y Figura 4.49 se muestra el análisis para el modelo categórico 2, se puede observar en las cuatro figuras que el comportamiento es adecuado, y se ajustan a los supuestos para la validación de los modelos de regresión lineal múltiple.

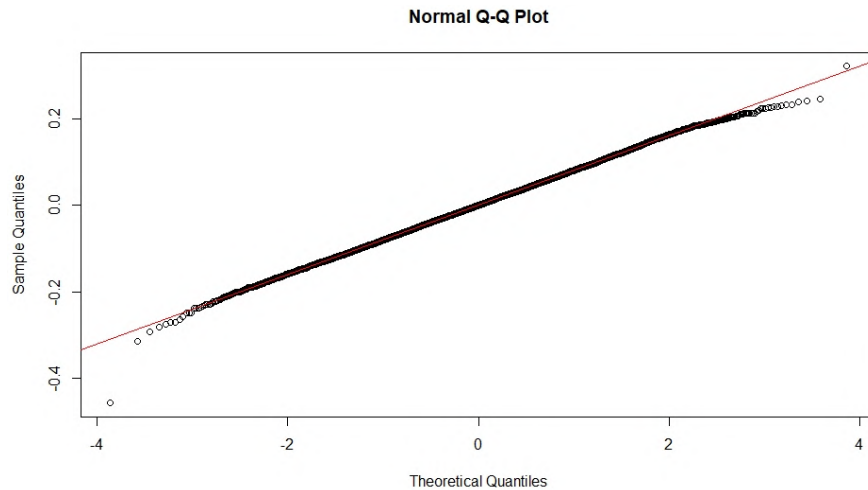


Figura 4. 45 Análisis de normalidad de residuos para el modelo categórico 1

Fuente: Elaboración propia

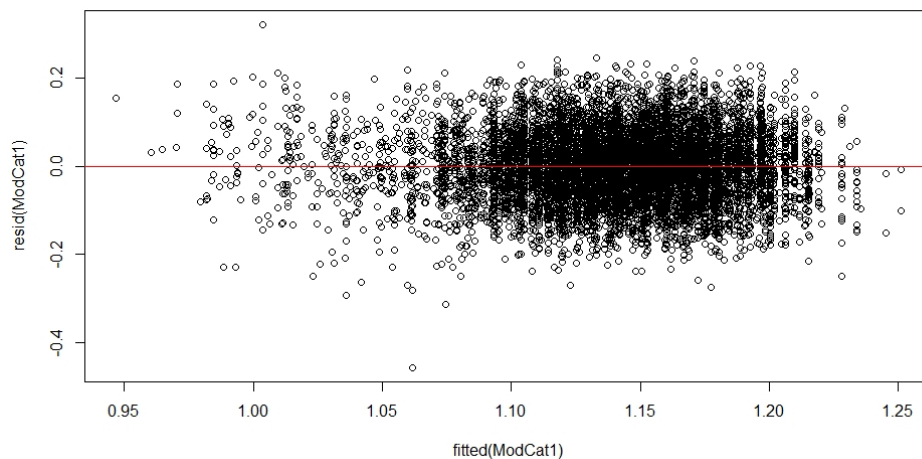


Figura 4. 46 Análisis de ajuste de residuos para el modelo categórico 1

Fuente: Elaboración propia

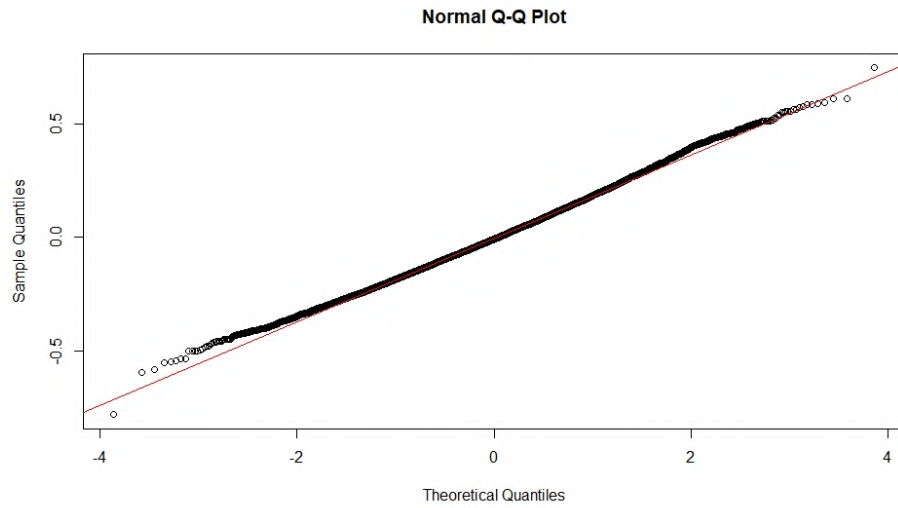


Figura 4. 47 Análisis de normalidad de residuos para el modelo categórico 2

Fuente: Elaboración propia

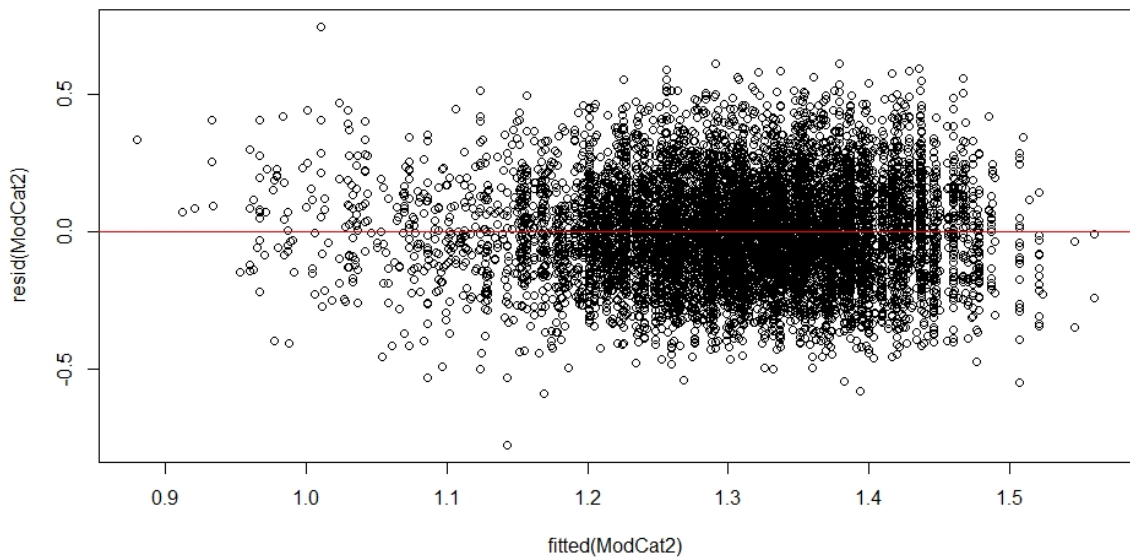


Figura 4. 48 Análisis de ajuste de residuos para el modelo categórico 2

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la cantidad de variables y del número de categorías de cada una, el modelo permite estimar la velocidad peatonal de cruce de 126,000 escenarios, de los cuales la velocidad peatonal de cruce más baja se alcanzaría teóricamente de acuerdo con el modelo categórico 1 y el modelo categórico 2, con un peatón mujer de edad avanzada, que carga bolsas, en un tamaño de pelotón 4 (9-12 peatones), cruzando en verde, en una zona residencial, en un cruce sin mediana, con cinco carriles, sin paradero en la mediana, en un día domingo, en una ciudad con gran área geográfica. Por otro lado, la velocidad peatonal de cruce más alta se alcanzaría teóricamente con un peatón hombre joven, que no carga bolsas, en un tamaño de pelotón 1 (1-3 peatones), cruzando en rojo, en una zona escolar, en un cruce con mediana, con cuatro carriles, con un paradero de autobús en la mediana, en un día miércoles, en una ciudad con área geográfica baja.

En la Tabla 4.75 se muestran los datos de la velocidad peatonal más baja y más alta alcanzada de acuerdo a los modelos categóricos 1 y 2, para el área geográfica utilizaremos el valor más alto de las cuatro ciudades que es León con 183 km² y el valor más bajo que es la ciudad de Santiago de Querétaro con 103 km², se observa que el modelo categórico 1 comprende un rango más amplio de velocidades, de 0.792 m/s a 1.621 m/s, abarcando un 92.6% de la muestra real, mientras que el modelo categórico 2 tiene un rango de 0.890 m/s a 1.612 m/s abarcando el 90.9%.

Si consideramos el rango de velocidades que abarca, el coeficiente de determinación, la transformación de datos, y el análisis de residuos mediante las gráficas, se puede señalar que el modelo categórico 1 es mejor que el modelo categórico 2.

Tabla 4. 75 Velocidades teóricas mínimas y máximas del modelo categórico 1 y 2

Código	Velocidad más baja			Velocidad más alta		
	Valor	Modelo 1	Modelo 2	Valor	Modelo 1	Modelo 2
CONST	1	0.93960	0.86720	1	0.93960	0.86720
SEX_H	0	-	-	1	0.02195	0.05045
ED_NI	0	-	-	0	-	-
ED_EM	0	-	-	0	-	-
ED_AD	0	-	-	0	-	-
ED_JO	0	-	-	1	0.12580	0.27360
CB_SI	1	-0.01909	-0.04370	0	-	-
TP_3	0	-	-	0	-	-
TP_5	0	-	-	0	-	-
TP_2	0	-	-	0	-	-
TP_1	0	-	-	1	0.04336	0.09915
FSP_VE	1	0.00791	0.01772	0	-	-
FSP_RO	0	-	-	1	0.02512	0.05715
US_CMC	0	-	-	0	-	-
US_REC	0	-	-	0	-	-
US_CMP	0	-	-	0	-	-
US_ESC	0	-	-	1	0.02078	0.04842
MED_SI	0	-	-	1	0.01179	0.02625
SP_SI	1	-0.02494	-0.05633	1	-0.02494	-0.05633
CAR_2	0	-	-	0	-	-
CAR_3	0	-	-	0	-	-
CAR_4	0	-	-	1	0.04235	0.09563
PAM_SI	0	-	-	1	0.02890	0.06446
DIA_VI	0	-	-	0	-	-
DIA_LU	0	-	-	0	-	-
DIA_SA	0	-	-	0	-	-
DIA_MA	0	-	-	0	-	-
DIA_JU	0	-	-	0	-	-
DIA_MI	0	-	-	1	0.04613	0.10350
AREA	183	-0.01333	-0.0309	103	-0.00749	-0.01739
Suma		0.89015	0.89015		1.27335	1.61209
Respuesta		\sqrt{V}	V		\sqrt{V}	V
Velocidad		0.79237	0.89015		1.62142	1.61209

Fuente: Elaboración propia

IV.6.2. Modelo de regresión lineal múltiple con variables numéricas

Los modelos categóricos tuvieron muy buenos resultados, sin embargo, la cantidad de categorías es alta, y se tienen muchos coeficientes de regresión, por lo que se realizaron modelos donde las variables tomaran valores numéricos en vez de categóricos, para reducir la ecuación, y se analizó que tanto podía repercutir en los resultados estadísticos. En el caso de variables dicotómicas, se tomaron los valores de 0 y 1, mientras que para las variables con más de dos categorías se tomaron los valores de 0, 1, 2, 3, 4, etc., y se le asigna el valor a cada categoría de menor a mayor velocidad de acuerdo al análisis desarrollado en el apartado de análisis estadístico de la información, exceptuando el caso de que las variables sean de tipo “si o no”, ya que el 0 siempre corresponderá a la respuesta “no”, y el 1 siempre corresponderá a la respuesta “si”.

Como resultado del modelo numérico 1, las variables estadísticamente significativas (p -valor < 0.05) que integran el modelo de regresión lineal múltiple tenemos la variable sexo, edad, cargar bolsas, tamaño de pelotón, fase del semáforo peatonal, uso de suelo, presencia de mediana, parada de autobús en mediana, cantidad de carriles, día de la semana, y área geográfica, mientras que la variable presencia de semáforo peatonal, y la variable población no tuvieron la significancia estadística suficiente.

Para el modelo numérico 1 las variables siguen la siguiente nomenclatura: SEX = 1 si el peatón es hombre, de lo contrario = 0; ED = 1 si el peatón es niño (0–12 años), 2 si es de edad media (31–60 años), 3 si es adolescente (13–18 años), 4 si es adulto joven (19 - 30 años), de lo contrario = 0, es decir, si el peatón es de edad avanzada (>60 años); CB = 1 si el peatón se encuentra cargando bolsas, de lo contrario = 0; TP = 1 si el tamaño de pelotón es del tamaño 5 (>12 peatones), 2 si es del tamaño 3 (7-9 peatones), 3 si es del tamaño 2 (4-6 peatones), 4 si es del

tamaño 1 (1-3 peatones), de lo contrario = 0, es decir, si el tamaño de pelotón es de tamaño 4 (10-12 peatones); FSP = 1 si el peatón cruza y no hay semáforo peatonal (opción “No aplica”), 2 si el peatón cruza en fase de semáforo peatonal rojo, de lo contrario = 0, es decir, que cruza en fase de semáforo peatonal verde; US = 1 si el cruce se ubica en uso de suelo residencial, 2 si se ubica en uso de suelo recreacional, 3 si se ubica en uso de suelo compras (centro comercial), 4 si se ubica en uso de suelo escolar, de lo contrario = 0, es decir, si el cruce se ubica en uso de suelo de comercio; MED = 1 si el cruce tiene mediana, de lo contrario = 0, CAR=1 si el cruce cuenta con cinco carriles, 2 si el cruce cuenta con tres carriles, 3 si el cruce cuenta con cuatro carriles, de lo contrario = 0, es decir, si el cruce cuenta con dos carriles; PAM = 1 si existe paradero de autobús en la mediana, de lo contrario = 0; DIA = 1 si el día de la semana es viernes, 2 si es miércoles, 3 si es martes, 4 si es jueves, 5 si es sábado, 6 si es lunes, de lo contrario = 0, es decir, si el día es domingo; y AREA es el valor del área geográfica de la ciudad en kilómetros cuadrados (km²).

Si bien, el modelo numérico 1 es más compacto que el modelo categórico 1, como se puede observar en la Tabla 4.76, también se nota que el coeficiente de determinación R^2 decrece de 0.1994 a 0.1800, por lo que se decidió analizar un modelo numérico 2, que involucre elementos de los modelos anteriores. En este modelo se considera la compactes del modelo numérico 1, manteniendo las variables predictoras como numéricas, con el mismo formato en las variables dicotómicas, sin embargo, las variables que tengan más de dos opciones, ya no tomaran valores continuos como anteriormente (0, 1, 2, 3, 4, etc.), por ejemplo, en el caso de los usos de suelo, ya que esto implica que las diferencias de las velocidades peatonales de cruce entre cada grupo son uniformes, lo cual no se presenta en la realidad, es por ello, que en este modelo numérico 2, se utilizaron valores ponderados para cada grupo, de acuerdo a las diferencias observadas en el modelo categórico 1, ya que los coeficientes de ese modelo representan la contribución de cada categoría en la variable de respuesta.

Como resultado del modelo numérico 2, las variables estadísticamente significativas (p -valor < 0.05) que integran el modelo de regresión lineal múltiple tenemos la variable sexo, edad, cargar bolsas, tamaño de pelotón, fase del semáforo peatonal, uso de suelo, presencia de mediana, presencia de semáforo peatonal, parada de autobús en mediana, cantidad de carriles, día de la semana, y área geográfica, mientras que la variable presencia de semáforo peatonal, y la variable población no tuvieron la significancia estadística suficiente.

Entonces, para el modelo numérico 2 se tiene la siguiente nomenclatura: SEX = 1 si el peatón es hombre, de lo contrario = 0; ED = 9 si el peatón es niño (0–12 años), 12 si es de edad media (31–60 años), 14 si es adolescente (13–18 años), 17 si es adulto joven (19-30 años), de lo contrario = 0, es decir, si el peatón es de edad avanzada (>60 años); CB = 1 si el peatón se encuentra cargando bolsas, de lo contrario = 0; TP = 9 si el tamaño de pelotón es del tamaño 3 (7-9 peatones), 14 si es del tamaño 5 (>12 peatones), 19 si es del tamaño 2 (4-6 peatones), 36 si es del tamaño 1 (1-3 peatones), de lo contrario = 0, es decir, si el tamaño de pelotón es de tamaño 4 (10-12 peatones); FSP = 1 si el peatón cruza en fase de semáforo peatonal verde, 4 si cruza en fase de semáforo peatonal en rojo, de lo contrario = 0, es decir, si no hay semáforo peatonal (opción “No aplica”); US = 12 si el cruce se ubica en uso de suelo de comercio, 18 si se ubica en uso de suelo recreacional, 24 si se ubica en uso de suelo compras (centro comercial), 29 si se ubica en uso de suelo escolar, de lo contrario = 0, es decir, si el cruce se ubica en uso de suelo de residencial; MED = 1 si el cruce tiene mediana, de lo contrario = 0, SP = 1 si el cruce cuenta con semáforo peatonal, de lo contrario = 0, CAR=5 si el cruce cuenta con dos carriles, 5 si el cruce cuenta con tres carriles, 9 si el cruce cuenta con cuatro carriles, de lo contrario = 0, es decir, si el cruce cuenta con cinco carriles; PAM = 1 si existe paradero de autobús en la mediana, de lo contrario = 0; DIA = 5 si el día de la semana es viernes, 12 si es lunes, 13 si es sábado, 13 si es martes, 20 si es jueves, 22 si es miércoles, de lo contrario = 0, es decir, si el día es domingo; y AREA es el valor del área geográfica de la ciudad en kilómetros cuadrados (km^2).

Algo similar a lo encontrado en los modelos de regresión lineal múltiple categóricos se presenta en estos modelos de regresión lineal múltiple numéricos, ya que se puede observar en la parte inferior de las Tablas 4.77 y 4.78 que los coeficientes de determinación R^2 múltiple y R^2 ajustado del modelo numérico 1 y modelo numérico 2 son superiores al del modelo numérico 3 y modelo numérico 4, respectivamente, ajustándose más a los datos reales.

En la Figura 4.50 y Figura 4.51 se muestra el análisis de los residuos para el modelo numérico 1, en la Figura 4.52 y Figura 4.53 se muestra el análisis para el modelo numérico 2, en la Figura 4.54 y Figura 4.56 se muestra el análisis para el modelo numérico 3, mientras que en la Figura 4.57 y Figura 4.58 se muestra el análisis para el modelo numérico 4, se puede observar en las ocho figuras que el comportamiento es adecuado, y se ajustan a los supuestos para la validación de los modelos de regresión lineal múltiple.

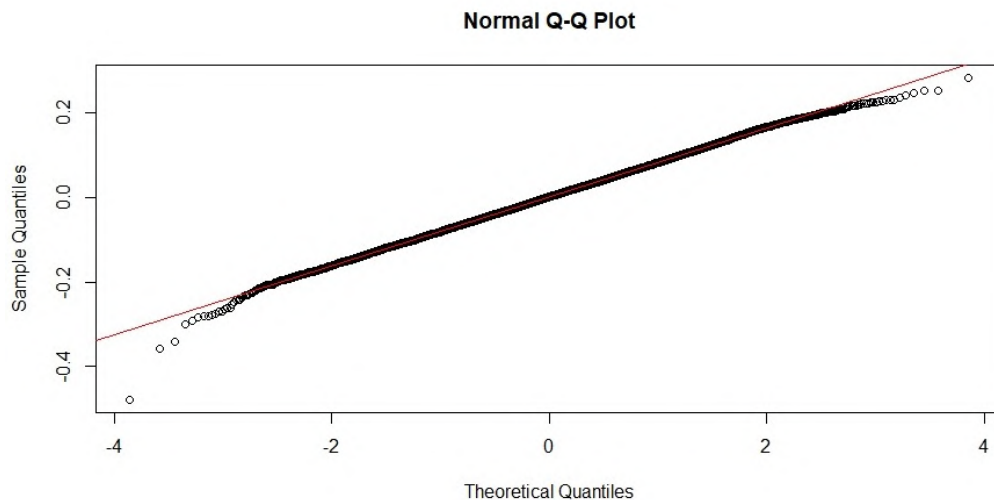


Figura 4. 49 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 1

Fuente: Elaboración propia

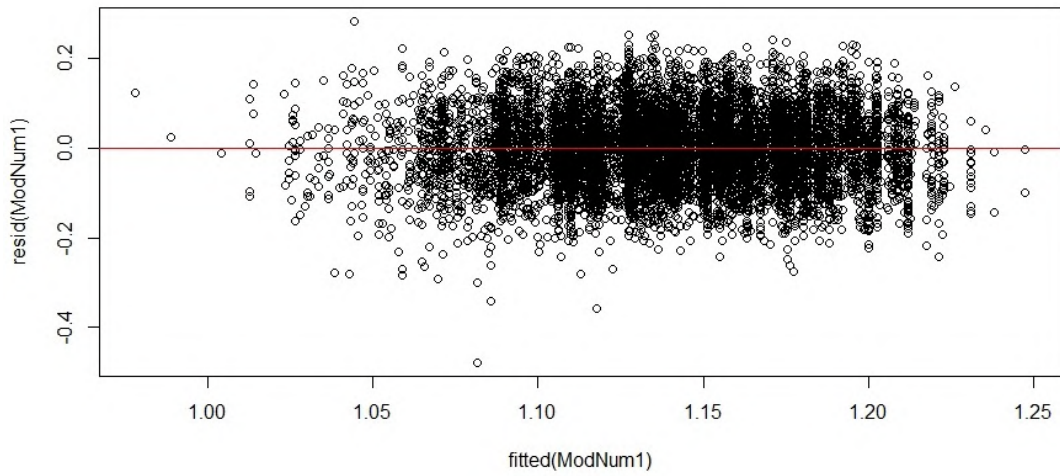


Figura 4. 50 Análisis de ajuste de residuos para el modelo numérico 1

Fuente: Elaboración propia

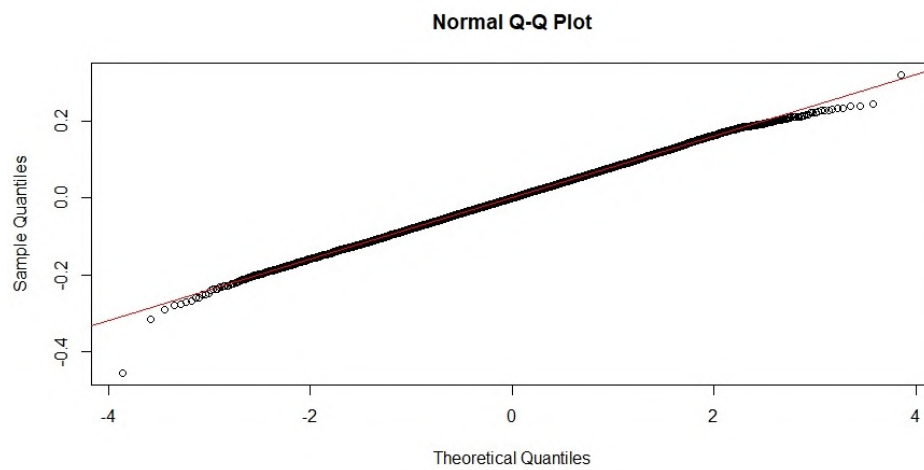


Figura 4. 51 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 2

Fuente: Elaboración propia

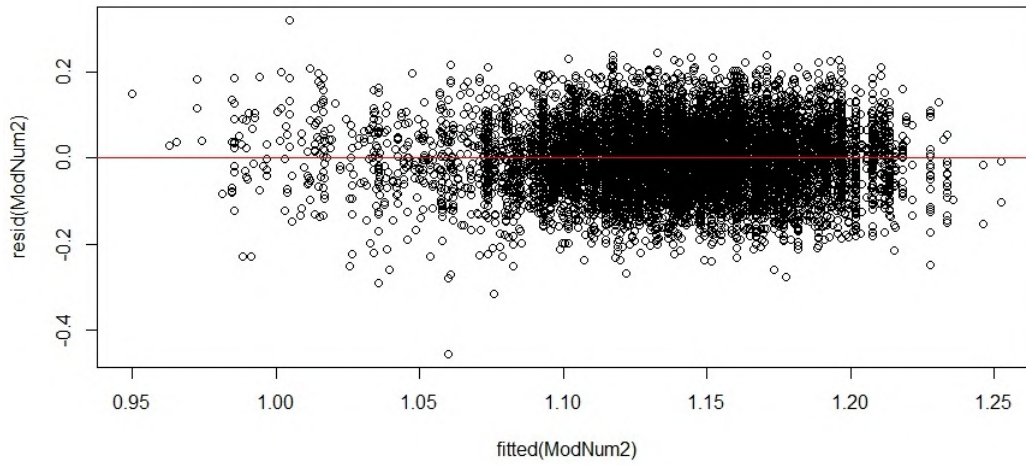


Figura 4. 52 Análisis de ajuste de residuos para el modelo numérico 2

Fuente: Elaboración propia

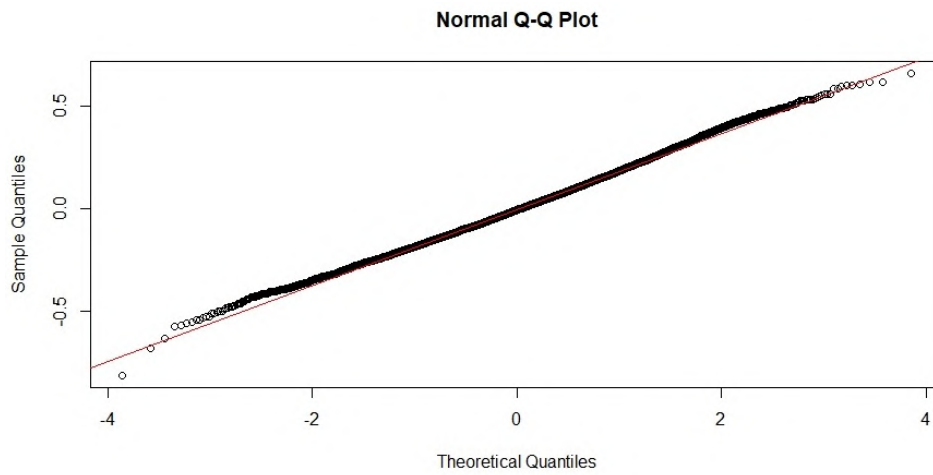


Figura 4. 53 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 3

Fuente: Elaboración propia

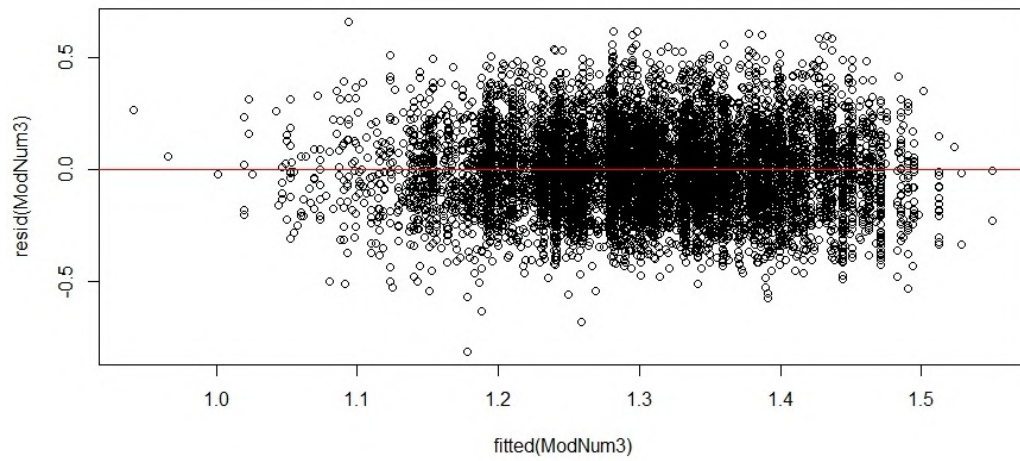


Figura 4. 54 Análisis de ajuste de residuos para el modelo numérico 3

Fuente: Elaboración propia

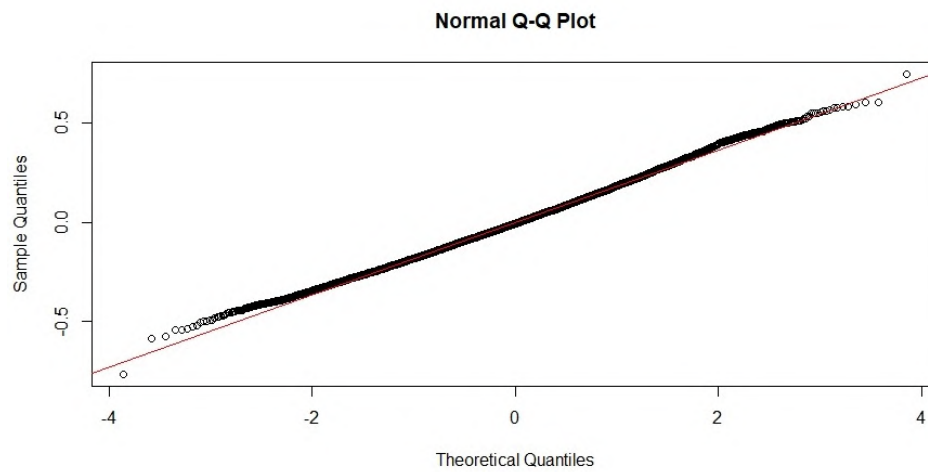


Figura 4. 55 Análisis de normalidad de residuos para el modelo numérico 4

Fuente: Elaboración propia

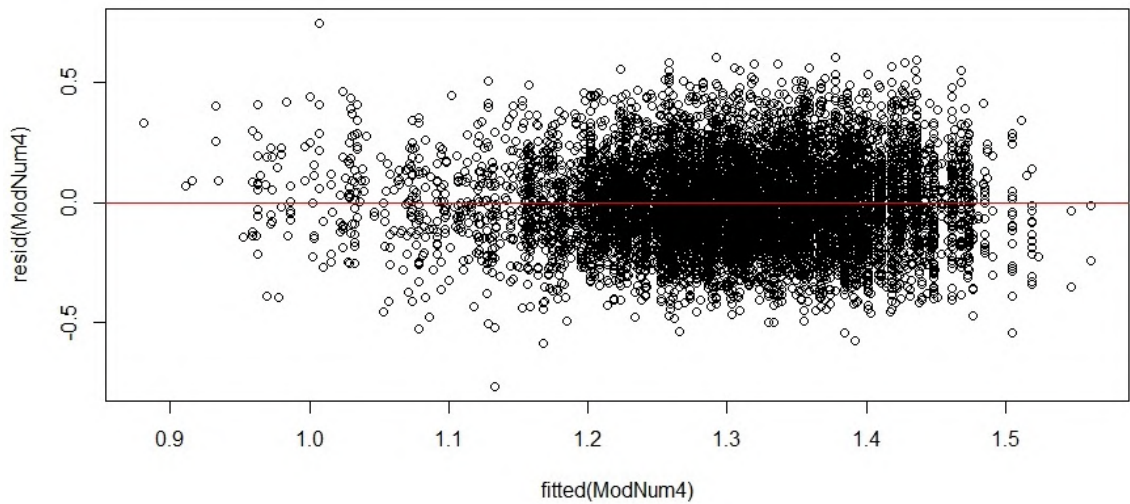


Figura 4. 56 Análisis de ajuste de residuos para el modelo categórico 4

Fuente: Elaboración propia

La velocidad peatonal de cruce más baja se alcanzaría teóricamente de acuerdo con el modelo numérico 1 y el modelo numérico 3, con un peatón mujer de edad avanzada, que carga bolsas, en un tamaño de pelotón 4 (9-12 peatones), cruzando en verde, en una zona de comercio, en un cruce sin mediana, con dos carriles, sin paradero en la mediana, en un día domingo, en una ciudad con gran área geográfica. Por otro lado, la velocidad peatonal de cruce más alta se alcanzaría teóricamente con un peatón hombre joven, que no carga bolsas, en un tamaño de pelotón 1 (1-3 peatones), en una zona escolar, en un cruce con mediana, con cuatro carriles, con un paradero de autobús en la mediana, en un día lunes, en una ciudad con área geográfica baja. Para los modelos numéricos ponderados, la velocidad peatonal de cruce más baja se alcanzaría teóricamente de acuerdo con el modelo numérico 2 y el modelo numérico 4, con un peatón mujer de edad avanzada, que carga bolsas, en un tamaño de pelotón 4 (9-12 peatones), cruzando en verde, en una zona residencial, en un cruce sin mediana, con cinco carriles, sin paradero en la mediana, en un día domingo, en una ciudad con gran área geográfica. Por otro

lado, la velocidad peatonal de cruce más alta se alcanzaría teóricamente con un peatón hombre joven, que no carga bolsas, en un tamaño de pelotón 1 (1-3 peatones), en una zona escolar, en un cruce con mediana, cruzando en rojo, con cuatro carriles, con un paradero de autobús en la mediana, en un día miércoles, en una ciudad con área geográfica baja.

En la Tabla 4.78 se muestran los datos de la velocidad peatonal más baja y más alta alcanzada de acuerdo a los modelos numéricos 1 y 3, que son los modelos sin ponderación con y sin la transformación de datos respectivamente. Los resultados indican que el modelo numérico 1 tiene un rango de velocidades de 0.927 m/s a 1.542 m/s, abarcando un 84.7% de la muestra real, mientras que el modelo numérico 3 tiene un rango de velocidades de 0.908 m/s a 1.582 m/s, abarcando un 88.6% de la muestra real.

Tabla 4. 78 Velocidades teóricas mínimas y máximas del modelo numérico 1 y 3

Código	Velocidad más baja			Velocidad más alta		
	Valor	Modelo 1	Modelo 3	Valor	Modelo 1	Modelo 3
CONST	1	1.00200	0.99900	1	1.00200	0.99900
SEX	0	-	-	1	0.02133	0.04924
ED	0	-	-	4	0.09012	0.20132
CB	1	-0.01783	-0.04076	0	-	-
TP	0	-	-	4	0.04776	0.10852
FSP	0	-	-	2	0.01666	0.03816
US	0	-	-	4	0.00984	0.02364
MED	0	-	-	1	0.00728	0.01590
CAR	0	-	-	4	0.00651	0.05780
PAM	0	-	-	1	0.02232	0.04988
DIA	0	-	-	6	0.03000	0.06648
AREA	183	-0.02159	-0.05007	103	-0.01215	-0.02818
Suma		0.96258	0.90817		1.24167	1.58176
Respuesta		\sqrt{V}	V		\sqrt{V}	V
Velocidad		0.92656	0.90817		1.54174	1.58176

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4.79 se muestran los datos de la velocidad peatonal más baja y más alta alcanzada de acuerdo a los modelos numéricos 2 y 4, que son los modelos ponderados con y sin la transformación de datos respectivamente. Los resultados de la Tabla 4.79 indican que el modelo numérico 2 tiene un rango de velocidades de 0.795 m/s a 1.629 m/s, abarcando 93.3% de la muestra real, mientras que el modelo número 4 tiene un rango de velocidades de 0.908 m/s a 1.615 m/s, abarcando un 90.8% de la muestra real.

Tabla 4. 79 Velocidades teóricas mínimas y máximas del modelo numérico 2 y 4

Código	Velocidad más baja			Velocidad más alta		
	Valor	Modelo 2	Modelo 4	Valor	Modelo 2	Modelo 4
CONST	1	0.94290	0.99900	1	0.94290	0.86600
SEX	0	-	-	1	0.02191	0.05039
ED	0	-	-	17	0.12512	0.27625
CB	1	-0.01923	-0.04076	0	-	-
TP	0	-	-	36	0.04284	0.09828
FSP	1	0.00627	-	4	0.02508	0.05672
US	0	-	-	29	0.02262	0.05249
MED	0	-	-	1	0.01157	0.02545
SP	1	-0.02412	-	1	-0.02412	-0.05477
CAR	0	-	-	9	0.04095	0.09297
PAM	0	-	-	1	0.02959	0.06602
DIA	0	-	-	22	0.04576	0.10318
AREA	183	-0.01421	-0.05007	103	-0.00800	-0.01836
Suma		0.89161	0.90817		1.27622	1.61462
Respuesta		\sqrt{V}	V		\sqrt{V}	V
Velocidad		0.79497	0.90817		1.62874	1.61462

Fuente: Elaboración propia

Si consideramos el rango de velocidades que abarca, el coeficiente de determinación, la transformación de datos, y el análisis de residuos mediante las gráficas, se puede señalar que el modelo numérico 2, el cual es el modelo ponderado y con la transformación de datos, es el mejor de los cuatro modelos numéricos.

IV.7. Análisis de comportamientos de riesgo

Para un mejor entendimiento de los movimientos de los peatones, se realizó, complementariamente, un análisis de comportamientos de riesgo de los peatones mientras cruzan la calle, uno de ellos el cruce durante luz roja y el otro el cruce corriendo (aunque sea solo una parte). En los cruces peatonales en los que no hubo presencia de semáforo peatonal, solo el segundo comportamiento fue registrado. La muestra obtenida fue de 15,600 registros de peatones para el comportamiento del cruce por fase semafórica y 21,700 registros de peatones para el comportamiento de cruces caminando o corriendo, esta diferencia radica en que no todos los cruces peatonales contaban con semáforo peatonal para realizar el primer análisis. En el caso de que se observará que el peatón corría como parte de ejercicio, no se anotó en los registros.

Los resultados de la Tabla 4.80 indican que cuando existe semáforo peatonal, 24.8% de los peatones realizan el cruce en luz roja, es decir, 1 de cada 4 peatones cruzan indebidamente, un porcentaje preocupante debido al riesgo que implica este comportamiento, siendo los hombres los que más contribuyen a esta estadística, ya que en este tipo de peatones el porcentaje asciende a 27.2% por un 22.6% de las mujeres. Por otro lado, un 5.6% de los peatones cruzan corriendo, donde en los hombres este porcentaje aumenta a 6.5% por un 4.8% en la mujeres, y si bien, por sí mismo este comportamiento de correr podría no presentar un riesgo como tal, se observó en campo que los peatones corrían por lo general para librar el tránsito vehicular, ya que en muchas ocasiones el peatón decidía correr en fase peatonal roja, es por ello que se analizó este comportamiento de acuerdo a la fase en la que se cruza, teniendo como resultados que el porcentaje general de 5.6% de peatones que realizan el cruce corriendo disminuye a un 2.3% cuando la luz peatonal es verde, y que el porcentaje aumenta considerablemente a un 15.5% de peatones corriendo en luz roja, confirmando la hipótesis planteada, estos resultados se muestran en la Tabla 4.81.

Tabla 4. 80 Comportamientos de riesgo de los peatones

Sexo	Fase de semáforo peatonal		Modo de cruce	
	Verde	Rojo	Caminando	Corriendo
Hombre	5,459	2,038	9,796	679
Mujer	6,269	1,834	10,685	540
Total=	11,728	3,872	20,481	1,219

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 81 Cruces corriendo por fase semafórica

Sexo	Fase en verde		Fase en rojo	
	Caminando	Corriendo	Caminando	Corriendo
Hombre	5,313	146	1,710	328
Mujer	6,145	124	1,560	274
Total=	11,458	270	3,270	602

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que el porcentaje de peatones que realizan comportamientos de riesgo es elevado, y que los hombres son los que más contribuyen a las estadísticas, aunado a estas observaciones, se realizó un análisis para determinar si la existencia de semáforos vehiculares y/o peatonales, así como sus fases, influyen en la decisión de los peatones de llevar a cabo un comportamiento de riesgo, así como el volumen vehicular horario que pasa a través del paso peatonal. Se registró por cada cruce peatonal que no contara con semáforos el volumen vehicular en una hora, el porcentaje de peatones que cruzan corriendo, y el porcentaje de peatones que cruzan en rojo, mientras que para los cruces peatones que si cuentan con semáforo vehicular o peatonal, el tiempo en rojo que tienen que esperar los peatones para cruzar, el tiempo en verde, la relación entre estos dos tiempos (verde/rojo), el volumen vehicular, el porcentaje de peatones que cruzan corriendo y el porcentaje de peatones que cruzan en rojo. En la Tabla 4.82 se muestran los datos que se registraron para los 30 cruces peatonales.

Tabla 4. 82 Tiempos semafóricos y volumen vehicular en los cruces peatonales

	Cruce	Mediana	Tiempo semafórico			Volumen vehicular	Comportamientos	
			Rojo (s)	Verde (s)	Relación V/R		% Que corre	% Cruza en rojo
1	Escolar	Si	93	27	23%	664	10.5%	44.4%
2	Escolar	No	-	-	-	38	1.8%	-
3	Residencial	Si	-	-	-	294	2.0%	-
4	Residencial	No	-	-	-	50	1.3%	-
5	Recreacional	Si	114	16	12%	1,546	6.8%	34.6%
6	Recreacional	No	63	12	16%	680	5.7%	59.4%
7	Comercio	Si	67	28	29%	776	6.3%	24.9%
8	Comercio	No	45	30	40%	469	2.1%	33.7%
9	Compras	Si	94	16	15%	2,346	2.6%	17.4%
10	Compras	Si	104	26	20%	2,086	8.3%	9.0%
11	Escolar	Si	-	-	-	612	4.2%	-
12	Escolar	No	118	22	16%	1,058	5.4%	38.2%
13	Residencial	Si	-	-	-	531	4.2%	-
14	Residencial	No	-	-	-	195	2.0%	-
15	Recreacional	Si	118	22	16%	1,098	8.9%	58.3%
16	Recreacional	No	-	-	-	169	1.0%	-
17	Comercio	Si	70	70	50%	1,144	6.1%	12.4%
18	Comercio	No	70	70	50%	580	4.6%	21.6%
19	Compras	Si	54	16	23%	1,905	3.6%	7.7%
20	Compras	Si	86	34	28%	1,360	8.4%	14.2%
21	Escolar	Si	-	-	-	1,293	6.5%	-
22	Escolar	No	70	55	44%	2,559	3.7%	6.0%
23	Residencial	Si	-	-	-	904	6.3%	-
24	Residencial	No	-	-	-	96	3.8%	-
25	Recreacional	Si	-	-	-	1,313	20.1%	-
26	Recreacional	No	58	67	54%	823	2.3%	14.7%
27	Comercio	Si	60	55	48%	1,255	6.4%	7.8%
28	Comercio	No	82	18	18%	1,200	1.7%	18.5%
29	Compras	Si	-	-	-	610	8.2%	-
30	Compras	Si	115	25	18%	1,164	8.2%	17.5%

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron diversas gráficas para cada comportamiento, en la Figura 4.58 podemos observar la relación entre el porcentaje de peatones que cruzan corriendo dependiendo del tiempo en rojo (segundos) que brinda el semáforo peatonal, donde podemos notar que la relación es positiva, es decir, que entre más tiempo dura el semáforo peatonal en rojo, más peatones deciden cruzar corriendo. Por otro lado, en la Figura 4.59 se muestra la relación, pero con el tiempo en verde (segundos) que brinda el semáforo peatonal, en este caso, no se ve una clara tendencia en el comportamiento, por lo que podemos decir que no hay evidencia suficiente para establecer que hay una relación entre el tiempo en verde del semáforo peatonal con la decisión de cruzar corriendo. En la Figura 4.60 se muestra la gráfica entre los peatones que cruzan corriendo y la relación en porcentaje de los tiempos del semáforo peatonal Verde/Rojo (V/R), en esta ocasión se muestra una ligera tendencia negativa, lo que quiere decir que entre mejor sea la relación Verde/Rojo menos peatones deciden llevar a cabo el cruce corriendo. Del mismo modo, en la Figura 4.61 se muestra la relación entre los peatones que cruzan corriendo respecto al volumen vehicular horario, donde se puede observar que entre más volumen se presenta en la vialidad, más personas cruzan corriendo, pudiéndose deber a que aprovechan los espacios entre vehículos para correr hasta el otro lado de la calle.

De la Figura 4.58, Figura 4.59, Figura 4.60, y Figura 4.61 podemos concluir que el porcentaje de peatones que cruzan corriendo aumenta si el tiempo en rojo del semáforo peatonal es elevado, así como el volumen vehicular, y que el porcentaje puede disminuir si se mejora la relación del tiempo en verde contra el tiempo en rojo del semáforo peatonal. De las cuatro gráficas realizadas, la que mejor comportamiento tuvo fue la Figura 4.58, respecto a la comparación entre porcentaje de cruces corriendo con el tiempo del semáforo peatonal en rojo, con un R^2 de 0.308.

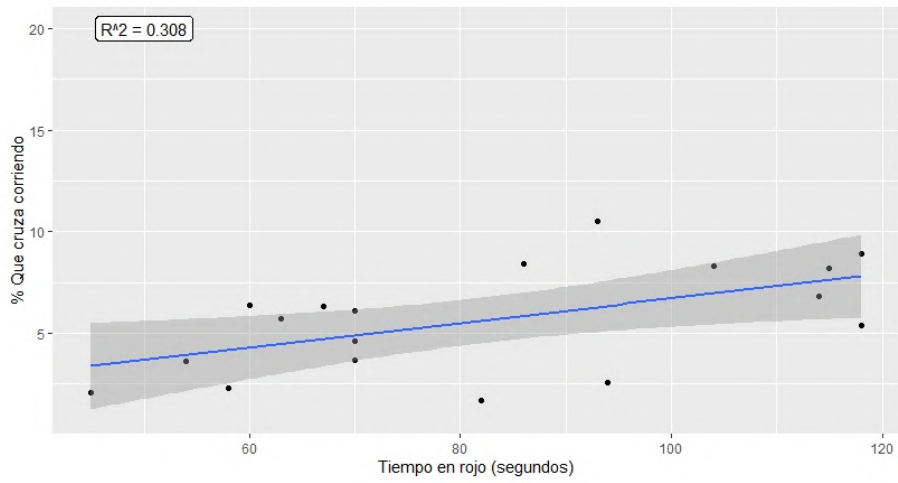


Figura 4. 57 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por tiempo en rojo

Fuente: Elaboración propia

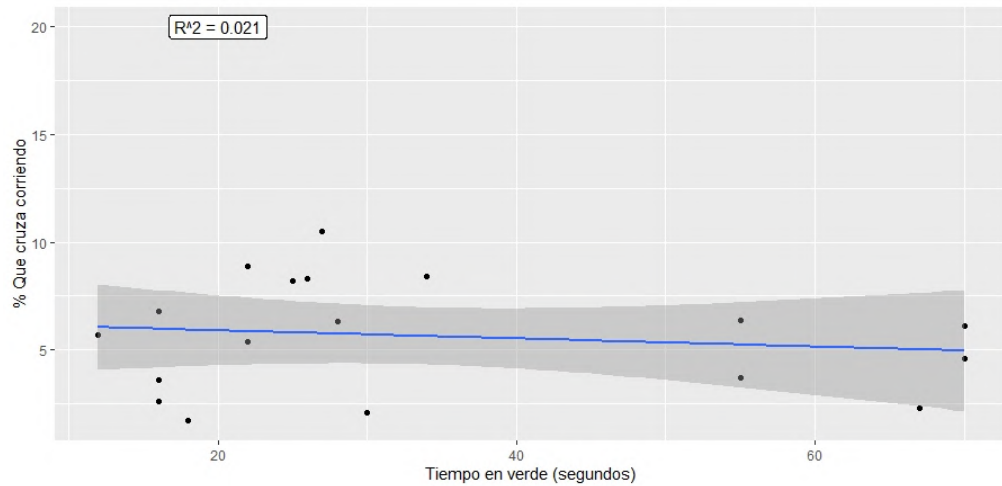


Figura 4. 58 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por tiempo en verde

Fuente: Elaboración propia

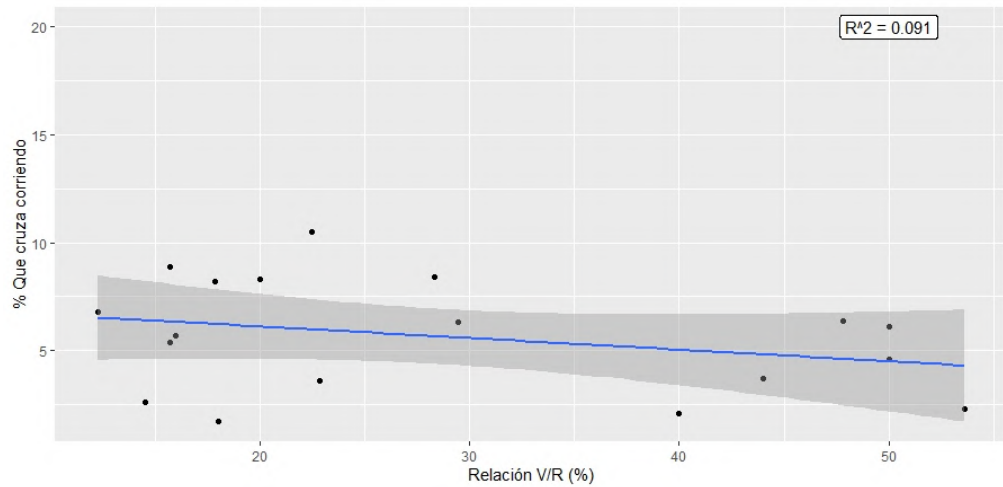


Figura 4. 59 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por relación V/R

Fuente: Elaboración propia

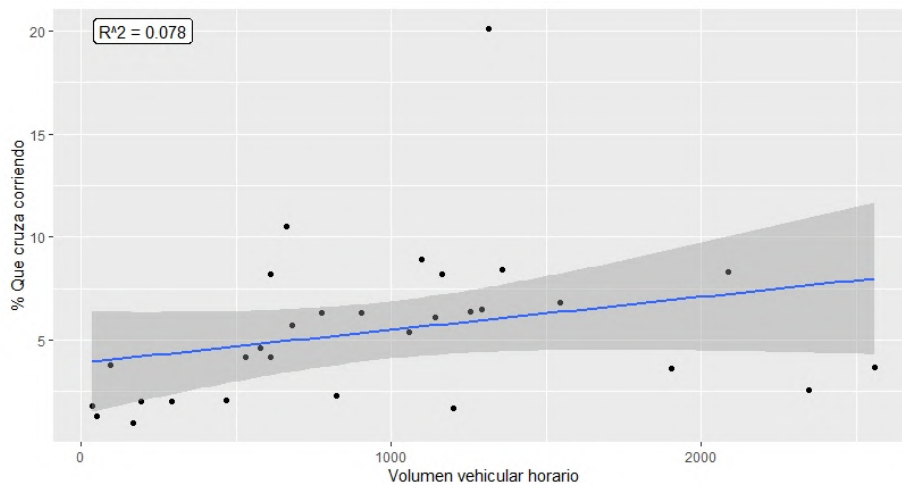


Figura 4. 60 Porcentaje de peatones que cruzan corriendo por volumen vehicular

Fuente: Elaboración propia

Para el segundo comportamiento de riesgo tenemos en la Figura 4.62 la relación entre el porcentaje de peatones que cruzan en rojo dependiendo del tiempo en rojo (segundos) que brinda el semáforo peatonal, donde podemos notar que la entre más tiempo dura el semáforo peatonal en rojo, más peatones deciden cruzar

en rojo, lo cual tiene mucho sentido, ya que al tener que esperar mucho tiempo para realizar el cruce comienzan a desesperarse y deciden cruzar aunque el tiempo del semáforo no se los permita. En la Figura 4.63 se muestra la relación del porcentaje de peatones cruzando en rojo con el tiempo en verde (segundos) que brinda el semáforo peatonal, la relación es negativa, lo que indica que entre más tiempo en verde se brinda, menos peatones se arriesgan a cruzar en rojo, y esperan su fase de cruce. Como parte de las dos figuras anteriores, en la Figura 4.64 se muestra la relación entre los peatones que cruzan en rojo y la relación en porcentaje de los tiempos del semáforo peatonal Verde/Rojo (V/R), el comportamiento es muy similar a la figura pasada, evidenciando que entre mejor sea la relación entre el tiempo en verde y el tiempo en rojo del semáforo, menos peatones deciden cruzar de forma arriesgada en rojo. Por último, en la Figura 4.65 se muestra la relación entre los peatones que cruzan en rojo respecto al volumen vehicular horario, la relación encontrada es negativa, contrario a lo mostrado en la Figura 4.61 con los peatones que cruzan corriendo, lo que indica que, entre más volumen vehicular, menos peatones deciden cruzar en rojo, y los que deciden cruzar en rojo, generalmente lo hacen corriendo por el poco espacio que hay entre vehículos.

De la Figura 4.62, Figura 4.64, Figura 4.63, y Figura 4.65 podemos concluir que el porcentaje de peatones que cruzan en rojo aumenta si el tiempo en rojo del semáforo peatonal es elevado, y que el porcentaje puede disminuir si se mejora el tiempo en verde que brinda el semáforo peatonal, así como la relación del tiempo en verde contra el tiempo en rojo del mismo. Además, se observa que entre mayor sea el volumen vehicular menor es la cantidad de peatones que deciden cruzar en rojo. De las cuatro gráficas realizadas, la que mejor comportamiento tuvo fue la Figura 4.65, respecto a la comparación entre porcentaje de cruces en rojo con el volumen vehicular horario, con un R^2 de 0.283, indicando que cuando el volumen es bajo los peatones se sienten más confiados en poder cruzar en rojo, pero conforme el volumen aumenta esto los obliga a tener que esperar su tiempo en verde.

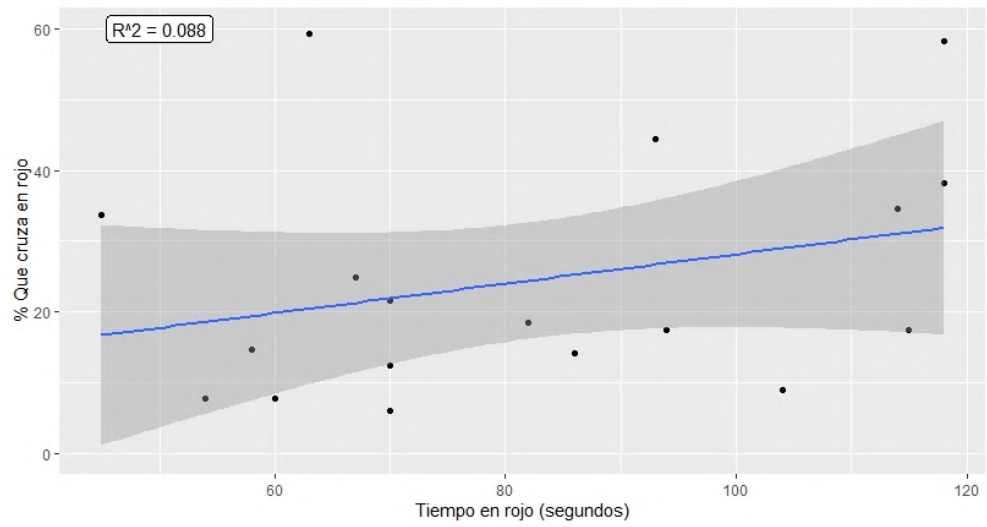


Figura 4. 61 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por tiempo en rojo

Fuente: Elaboración propia

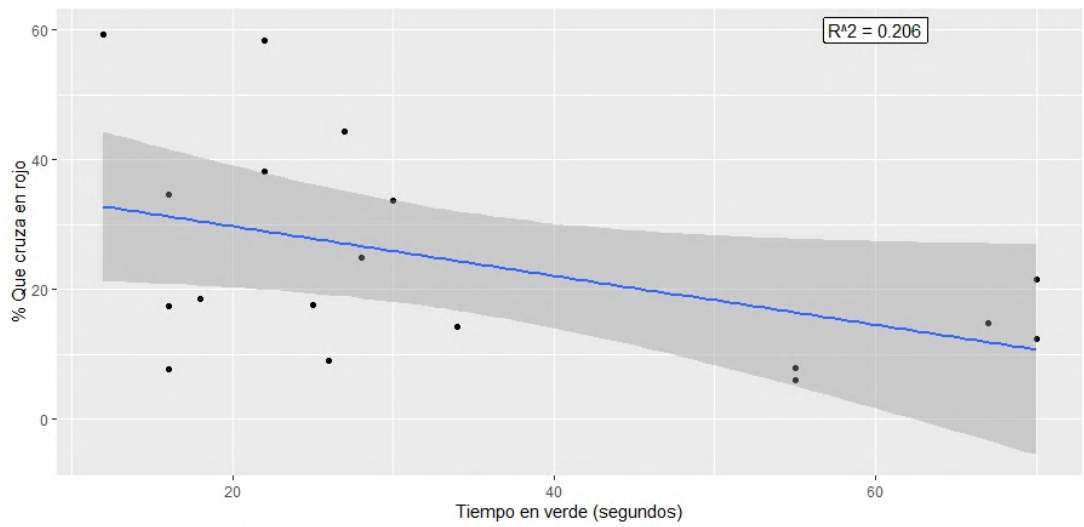


Figura 4. 62 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por tiempo en verde

Fuente: Elaboración propia

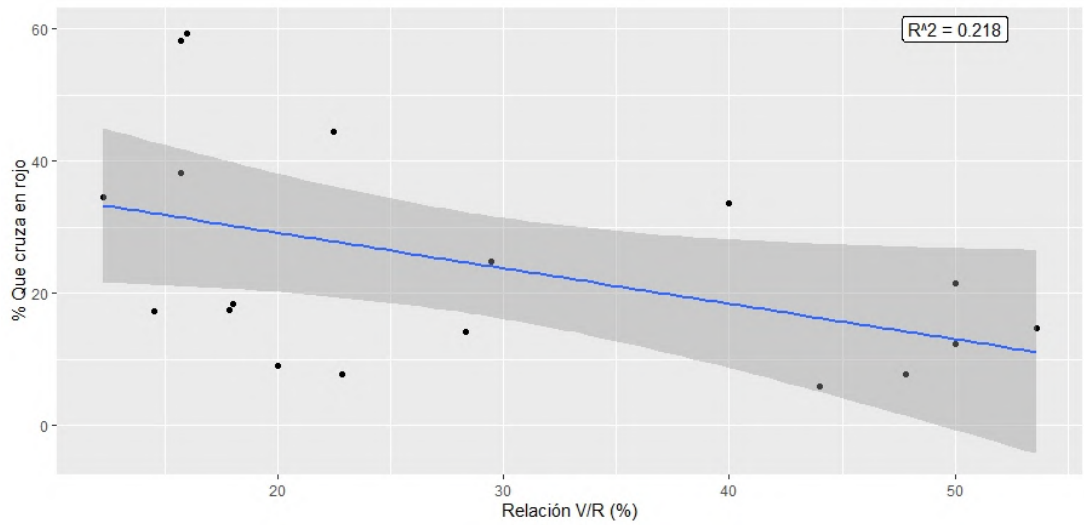


Figura 4. 63 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por relación V/R

Fuente: Elaboración propia

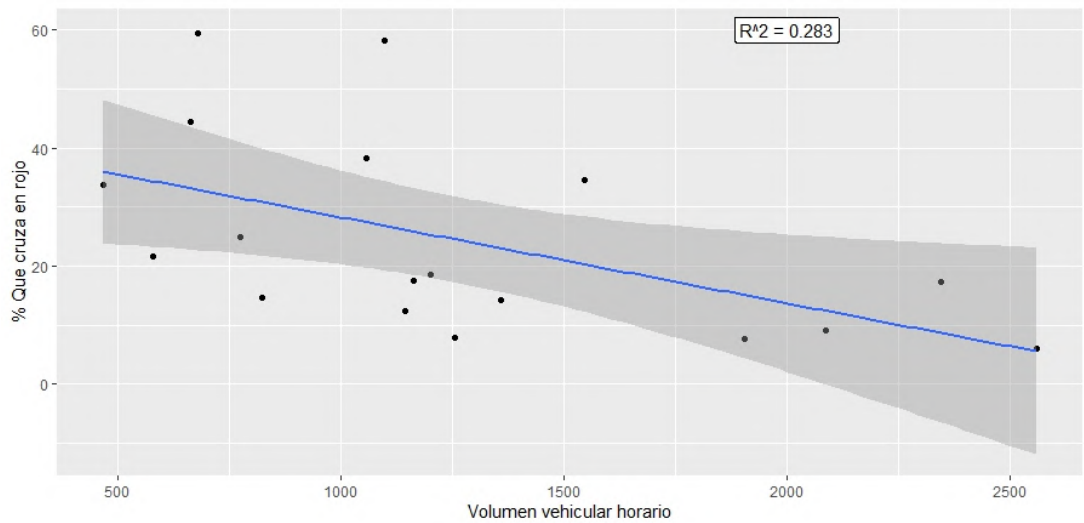


Figura 4. 64 Porcentaje de peatones que cruzan en rojo por volumen vehicular

Fuente: Elaboración propia

Complementariamente al análisis de comportamientos de riesgo de los peatones, se observaron algunas situaciones en las grabaciones donde se evidencia que existen algunas problemáticas en diversos cruces peatonales, que

comprometen la seguridad de los peatones y de los conductores. Estos problemas pueden evitarse con una planeación y diseño eficiente, o bien, pueden corregirse una vez que se observa en campo la situación. Tenemos, por ejemplo, en la Figura 4.66 dos fotografías de uno de los cruces donde se detectó que continuamente se presentan conflictos peatón-vehículo, en este caso, por no brindar tiempo entre las fases semafóricas vehiculares para que los peatones puedan cruzar con más seguridad, en el sitio, al tener fases semafóricas ininterrumpidas y un alto flujo vehicular, con un alto porcentaje de vehículos pesados, los peatones se ven obligados a interactuar constantemente muy de cerca con los vehículos, teniendo que esquivarlos, o correr para poder cruzar lo más rápido posible.



Figura 4. 65 Conflictos peatón-vehículo al no tener semáforo peatonal

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, aún con semáforo peatonal, los conflictos peatón-vehículo pueden estar presentes, representando un riesgo tanto para los conductores como para los peatones, en la Figura 4.67 se muestran dos sitios donde se identificó esta situación, con un conflicto en vuelta derecha, donde los conductores tienen su fase verde para avanzar al igual que los peatones, generando en ocasiones confusión entre los usuarios, ya que en algunos casos el peatón es el que se detiene para que los autos completen su vuelta, y en otros casos son los conductores los que se detienen su marcha hasta que no queda ningún peatón esperando cruzar.



Figura 4. 66 Conflictos peatón-vehículo en vueltas derechas

Fuente: Elaboración propia

Las dos situaciones mencionadas anteriormente se vinculan a los semáforos peatones, como parte de la infraestructura en los cruces peatonales, en el caso del peatón, también se observaron algunos comportamientos que los ponen en riesgo, ya se ha hablado y analizado de los cruces en luz roja, sin embargo, como se muestra en la Figura 4.68, los peatones también incurren en conductas como situarse a mitad del cruce peatonal a escasos centímetros de los vehículos esperando que pasen para moverse entre ellos, poniéndose en riesgo de atropello.



Figura 4. 67 Cruces inapropiados por parte de los peatones

Fuente: Elaboración propia

Por parte de los conductores, uno de los mayores problemas detectados en las grabaciones, es que en ocasiones motociclistas y automovilistas suelen invadir

el paso de cebra, forzando que los peatones tengan que rodear a los vehículos, o pasar entre ellos para realizar su cruce, en la Figura 4.69 se muestran diversas fotografías ejemplificando la situación. Además, en el caso específico de los motociclistas, algunos incluso llegan a invadir los camellones, en las zonas destinadas para salvaguardar a los peatones, en la Figura 4.70 se muestran algunos casos.



Figura 4. 68 Invasión de pasos de cebra

Fuente: Elaboración propia



Figura 4. 69 Invasión de camellones

Fuente: Elaboración propia

V.CONCLUSIONES

Se llevó a cabo la primera investigación de velocidades peatonales de cruce en ciudades mexicanas, donde la mayoría de variables utilizadas fueron estadísticamente significativas para explicar la velocidad peatonal de cruce si son analizadas de forma independiente. Además, se desarrollaron seis modelos estadísticos predictivos con las variables siendo estadísticamente significativas y contribuyendo en gran medida en la explicación de la velocidad peatonal de cruce. Para complementar el estudio, se realizó un análisis de velocidad peatonal de cruce de usuarios con movilidad limitada y un análisis de comportamientos de riesgo de los peatones al cruzar la calle.

Si bien, las comparaciones estadísticas utilizan los valores medios de la velocidad peatonal de cruce, el percentil 15 es el valor considerado para la planeación de los tiempos de semáforo peatonal, y de acuerdo a los resultados de esta investigación, el valor obtenido para ciudades mexicanas fue de 1.099 m/s, considerando la muestra total de 8,700 registros, un 8.4% más baja que la velocidad propuesta por la guía global de diseño de calles (National Association of City Transportation Officials (NACTO), 2016) y el manual de calles: Diseño vial para ciudades mexicanas (Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, 2019), que se establece en 1.200 m/s, lo que sugiere que los peatones de las ciudades mexicanas son más lentos que lo estipulado en las guías de diseño, y que por ende, es probable que los tiempos de los semáforos peatonales en México estén subestimados, afectando la seguridad con la que llevan a cabo el cruce de la calle, sin contar con el hecho de que usuarios como las mujeres y los adultos mayores presentan velocidades aún más bajas.

En el análisis estadístico de las variables, se encontró que los hombres tienden a caminar más rápido que las mujeres; que los adultos jóvenes (19-30 años) son el grupo de edad con velocidades más elevadas, mientras los adultos mayores

(>60 años) son los que presentan las velocidades más bajas; que la actividad de cargar bolsas mientras se camina reduce significativamente la velocidad, y que el tamaño de pelotón tiene una relación inversa con la velocidad peatonal de cruce. Por parte de la infraestructura se encontró que, los peatones suelen caminar más rápido en cruces que no tiene semáforo peatonal, y, en el caso de que, si se cuenta con el dispositivo, caminan más rápido si la fase se encuentra en rojo, ambas situaciones son riesgosas para el peatón y por ende buscan cruzar lo más pronto posible. En las variables del cruce peatonal también se obtuvieron resultados interesantes, ya que el uso de suelo fue determinante en la velocidad peatonal de cruce, presentándose las velocidades más altas en las zonas escolares, y las más bajas en las zonas comerciales. La presencia de mediana también se encuentra ligada con velocidades más elevadas, así como la cantidad de carriles; además si en la mediana se ubican paraderos de autobús la velocidad peatonal de cruce es más elevada. Por otro lado, no se encontraron patrones en las velocidades de cruce respecto a los días de la semana, sin embargo, si existió evidencia estadística para establecer que las velocidades más altas ocurren los lunes, mientras las velocidades más bajas ocurrieron los domingos. Las variables en las que no se encontraron evidencias estadísticamente significativas para la vinculación con la velocidad peatonal de cruce, fueron las variables demográficas de población y área geográfica.

En los modelos de regresión lineal múltiple, se obtuvo significancia estadística de $p\text{-valor} < 0.05$ en las variables sexo, edad, tamaño de pelotón, fase del semáforo peatonal en la que el peatón cruza, uso de suelo, número de carriles, presencia de paradero de autobús en la mediana, día de la semana, y área geográfica. La presencia de semáforo peatonal fue estadísticamente significativa para los modelos categóricos 1 y 2, y el modelo numérico 2 y 4, y no lo fue para el modelo numérico 1 y 3. Mientras que para los seis modelos la variable de población no fue estadísticamente significativa.

El coeficiente de determinación R^2 múltiple de los modelos realizados fue de, 0.2021 para el modelo categórico 1; 0.1971 para el modelo categórico 2; 0.1811 para el modelo numérico 1; 0.2018 para el modelo numérico 2; 0.1778 para el modelo numérico 3; y de 0.1969 para el modelo numérico 4. En los seis modelos las variables utilizadas tuvieron muy buena significancia estadística, y los análisis de los residuos por su normalidad y homocedasticidad mostraron buen comportamiento, sin embargo, como conclusión se puede establecer que los dos mejores modelos son el modelo categórico 1, y el modelo numérico 2; en el caso del primero, porque cuenta con el mejor valor de R^2 , utiliza la transformación de datos para cumplir con la estadística de la normalidad de la muestra, y utiliza las variables como originalmente fueron planteadas, es decir, con categorías, sin embargo, el punto que podría considerarse negativo, es que el modelo es un poco extenso por la cantidad de coeficientes. Seguido de este modelo, el modelo numérico 2 también dio muy buenos resultados, el mejor coeficiente R^2 ajustado, y a diferencia del modelo categórico, este modelo es mucho más compacto, sin embargo, es un poco más confuso al tener ponderaciones para cada variable de acuerdo al tipo de usuario o a las condiciones de la infraestructura.

Para un mejor entendimiento de los movimientos de los peatones, se realizó, complementariamente, un análisis de comportamientos de riesgo de los peatones mientras cruzan la calle, uno de ellos el cruce durante luz roja y el otro el cruce corriendo (no se registraron los peatones que corren como parte de ejercicio). Los resultados indican que 24.8% de los peatones realizan el cruce en luz roja, un porcentaje preocupante debido al riesgo que implica este comportamiento, por otro lado, un 5.6% de los peatones cruzan corriendo, en donde ambos comportamientos quien más contribuye a las estadísticas es el hombre. Si bien, el hecho de correr, por sí mismo podría no presentar un riesgo como tal, se observó en campo que los peatones corrían por lo general para librar el tránsito vehicular, ya que en muchas ocasiones el peatón decidía correr en fase peatonal roja, teniendo como resultados que el porcentaje general de 5.6% de peatones que realizan el cruce corriendo

disminuye a un 2.3% cuando la luz peatonal es verde, y que el porcentaje aumenta considerablemente a un 15.5% de peatones corriendo en luz roja.

Se detectó que uno de los factores que más influyen en la decisión de cruzar corriendo es el tiempo del semáforo peatonal en rojo, con una relación directamente proporcional. Así mismo, los factores que más influyen en que los peatones realicen su cruce en luz roja es la relación entre el tiempo en verde y el tiempo en rojo, mientras mejor sea la relación entre estas fases, menos peatones cruzan en rojo; además, si el volumen vehicular es bajo, hace que peatones se sientan más confiados a cruzar en rojo.

Se espera que los resultados de esta investigación sirvan como referencia para el diseño y planeación de los cruces peatonales, así como en la estimación de los tiempos de las fases de los semáforos peatonales, brindando una mejor infraestructura peatonal y aumentando la seguridad vial. Se confía también en que los valores presentados contribuyan a la literatura internacional, confirmando que la infraestructura peatonal debe diseñarse con valores locales, ya que puede que las guías foráneas no sean aplicables. Además, se destaca que cada usuario tiene características y necesidades diferentes, de manera que debe considerarse cada tipo de peatón en la planeación y diseño, por lo que los valores de velocidad peatonal de cruce para peatones condicionados en su movilidad (bastón, silla de ruedas, muletas, con un niño en brazos, etc.) encontrados en esta investigación pueden ser de ayuda para el diseño de cruces peatonales futuros.

A pesar de que los modelos de regresión lineal múltiple tienen una buena significancia estadística y coeficientes R^2 adecuados, estos pueden mejorar, por lo que se sugiere que se continúen desarrollando investigaciones incluyendo distintas variables como el propósito de viaje, datos socioeconómicos, o bien, incluir diversas ciudades para comprobar que las variables demográficas no influyen significativamente en los resultados.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Al-Azzawi, M., & Raeside, R. (2007). *Modeling Pedestrian Walking Speeds on Sidewalks*. *Journal of Urban Planning and Development*, 133(3), 211–219. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9488\(2007\)133:3\(211\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9488(2007)133:3(211))
- Alver, Y., & Onelcin, P. (2018). *Gap acceptance of pedestrians at overpass locations*. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56, 436–443. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.05.010>
- Amirnazmiafshar, E., & Onur Tezcan, H. (2020). *An Analysis of Pedestrian Waiting Time at Uncontrolled Crosswalks Using Discrete Choice Model*. *International Conference on Transportation and Development 2020*, 1990(2001), 25–38. <https://doi.org/10.1061/9780784483152.003>
- Ayuntamiento de León. (2022). *Visita León*. <https://leon.gob.mx/datos-generales.php>
- Bhat, C. R., Astroza, S., & Lavieri, P. S. (2017). *A new spatial and flexible multivariate random-coefficients model for the analysis of pedestrian injury counts by severity level*. *Analytic Methods in Accident Research*, 16, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.amar.2017.05.001>
- Burgos Guio, F. A. (2010). *Flujos peatonales en infraestructuras continuas: marco conceptual y modelos representativos* repr. 29, 179–203.
- Cantillo, V., Arellana, J., & Rolong, M. (2015). *Modelling pedestrian crossing behaviour in urban roads: A latent variable approach*. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 32, 56–67. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.04.008>
- Chaudhari, A., Gore, N., Arkatkar, S., Joshi, G., & Pulugurtha, S. (2020). *Pedestrian Crossing Warrants for Urban Midblock Crossings under Mixed-Traffic Environment*. *Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems*, 146(5), 04020031. <https://doi.org/10.1061/jtepbs.0000338>
- Coutts, C., Wenger, R., & Duncan, M. (2019). *Exploratory Analysis of Revealed Pedestrian Paths as Cues for Designing Pedestrian Infrastructure*. *Journal of Urban Planning and Development*, 145(4), 05019017. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000539](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000539)
- Department for Transport. (2007). *The Official Highway Code (15th ed.)*. <https://www.gov.uk/guidance/the-highway-code>
- Finnis, K. K., & Walton, D. (2008). *Field observations to determine the influence of population size, location and individual factors on pedestrian walking speeds*. *Ergonomics*, 51(6), 827–842. <https://doi.org/10.1080/00140130701812147>
- Forde, A., & Daniel, J. (2021). *Pedestrian walking speed at un-signalized midblock crosswalk and its impact on urban street segment performance*. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*, 8(1), 57–69.

<https://doi.org/10.1016/j.jtte.2019.03.007>

Fossum, M., & Ryeng, E. O. (2021). The walking speed of pedestrians on various pavement surface conditions during winter. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 97(June), 102934. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102934>

Fruin, J. J. (1971). *Pedestrian Planning and Design*. Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners: New York.

Galindo Domínguez, H. (2020). *Estadística para no estadísticos: una guía básica sobre la metodología cuantitativa de trabajos académicos*. Editorial Científica 3Ciencias. <https://doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2020.59>

Galiza, R. J., Ferreira, L., & Charles, P. (2010). *Apples and oranges: Exploring the effects of composition on pedestrian flow*. ATRF 2010: 33rd Australasian Transport Research Forum, 2002.

GoPro. (2022). HERO9 BLACK. https://gopro.mx/products/hero9-black-1?gclid=Cj0KCQjwheyUBhD-ARIsAHJNM-PaS-zURtIRgVxwK5YnCayr7MSV5RpjSghEOTUvzLacS8cNobgr_QkaAtlfEALw_wcB

Guo, Y., Sayed, T., & Zaki, M. H. (2017). *Automated analysis of pedestrian walking behaviour at a signalised intersection in China*. *IET Intelligent Transport Systems*, 11(1), 28–36. <https://doi.org/10.1049/iet-its.2016.0090>

Herrmann, M. (2016). *Instrumentos de planificación y diseño urbano para promover al peatón en las ciudades chilenas*. Un estudio comparado entre Chile y Alemania. *Revista Urbano*, 19(34), 48–57. <https://doi.org/10.22320/07183607.2016.19.34.5>

Historia de las Civilizaciones. (2015). *Las calles y los pasos peatonales*. <http://www.historiadelascivilizaciones.com/2015/03/las-calles-y-los-pasos-de-peatones-de.html>

Huang, C., & Ma, W. (2010). *A Statistical Analysis of Pedestrian Speed on Signalized Intersection Crosswalk*. ICCTP 2010, 1401–1407. [https://doi.org/10.1061/41127\(382\)151](https://doi.org/10.1061/41127(382)151)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Censo de población y vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/pt.asp>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Accidentes de tránsito terrestre*. https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/continuas/transporte/accidentes.asp?s=est&c=13159&proy=atus_accidentes#

Ishaque, M. M., & Noland, R. B. (2009). *Pedestrian and vehicle flow calibration in multimodal traffic microsimulation*. *Journal of Transportation Engineering*, 135(6), 338–348. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-947X\(2009\)135:6\(338\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-947X(2009)135:6(338))

- Jahan, M. I., Mazumdar, A. A. B., Hadiuzzaman, M., Mashrur, S. M., & Murshed, M. N. (2020). *Analyzing Service Quality of Pedestrian Sidewalks under Mixed Traffic Condition Considering Latent Variables*. *Journal of Urban Planning and Development*, 146(2), 04020011. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000563](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000563)
- Karatas, P., & Tuydes-Yaman, H. (2018). *Variability in Sidewalk Pedestrian Level of Service Measures and Rating*. *Journal of Urban Planning and Development*, 144(4), 04018042. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000483](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000483)
- Kumar, A., Paul, M., & Ghosh, I. (2019). *Analysis of Pedestrian Conflict with Right-Turning Vehicles at Signalized Intersections in India*. *Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems*, 145(6), 04019018. <https://doi.org/10.1061/JTEPBS.0000239>
- Lam, W. H. K., & Cheung, C. (2000). *Pedestrian Speed/Flow Relationships for Walking Facilities in Hong Kong*. *Journal of Transportation Engineering*, 126(4), 343–349. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-947X\(2000\)126:4\(343\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-947X(2000)126:4(343))
- Lassarre, S., Papadimitriou, E., Yannis, G., & Golias, J. (2007). *Measuring accident risk exposure for pedestrians in different micro-environments*. *Accident Analysis & Prevention*, 39(6), 1226–1238. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.03.009>
- Lawrence, D. F., Peter, O. E., & Thomas, L. S. (1995). *Health and community design: The impact of the built environment on physical activity* (W. D. I. Press (ed.); 2nd ed.).
- Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, Pub. L. No. DOF 17-05-2022, 48 (2022).
- Lin, Z., Zhou, C., Sun, G., & Weng, Z. (2019). *Research on the Level of Service at the Departure Curbside Based on Pedestrian*. *CICTP 2019*, 473–485. <https://doi.org/10.1061/9780784482292.044>
- Loeb, P. D., & Clarke, W. A. (2009). *The cell phone effect on pedestrian fatalities*. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(1), 284–290. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2008.08.001>
- M. Levine, D., C. Krehbiel, T., & L. Berenson, M. (2006). *Estadística para administración* (4ta ed.). Pearson Educación.
- Ma, Y., Qin, X., Liu, Y., & Wu, Y. (2013). *Characteristics of pedestrian speeds at urban road crosswalks*. *ICTE 2013 - Proceedings of the 4th International Conference on Transportation Engineering*, 3120–3126. <https://doi.org/10.1061/9780784413159.452>
- Marisamynathan, & Perumal, V. (2014). *Study on pedestrian crossing behavior at signalized intersections*. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*, 1(2), 103–110. [https://doi.org/10.1016/S2095-7564\(15\)30094-5](https://doi.org/10.1016/S2095-7564(15)30094-5)
- Mendenhall, W., Beaver, R. J., & Beaver, B. M. (2010). *Introducción a la probabilidad y estadística* (13ava ed.). CENCAGE Learning.
- Miranda-Moreno, L. F., Morency, P., & El-Geneidy, A. M. (2011). *The link between built*

- environment, pedestrian activity and pedestrian–vehicle collision occurrence at signalized intersections.* Accident Analysis & Prevention, 43(5), 1624–1634. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.02.005>
- Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2002). *Introducción al análisis de regresión lineal* (1a.). Compañía Editorial Continental.
- Montufar, J., Arango, J., Porter, M., & Nakagawa, S. (2007). *Pedestrians' Normal Walking Speed and Speed When Crossing a Street.* Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2002(1), 90–97. <https://doi.org/10.3141/2002-12>
- Moran, J. (2006). *CROSSING THE ROAD IN BRITAIN, 1931–1976.* The Historical Journal, 49(2), 477–496. <https://doi.org/10.1017/S0018246X06005292>
- Morrall, F. J., Ratnayake L, L., & Seneviratne N, P. (1991). *Comparison of Central Business District Pedestrian Characteristics in Canada and Sri Lanka.* Transportation Research Record, 1294, 57--61.
- National Association of City Transportation Officials (NACTO). (2016). *Global Street Design Guide.*
- Norman, G. R., & Streiner, D. L. (1996). *Bioestadística* (Mosby (ed.)). Harcourt.
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Seguridad peatonal: manual de seguridad vial para instancias decisorias y profesionales.* 148. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128043/1/9789243505350_spa.pdf
- Peng, H., & Wang, W. (2020). *Urban Area Pedestrian Accessibility Study Based on Big Data.* International Conference on Transportation and Development 2020, 1990(2001), 133–146. <https://doi.org/10.1061/9780784483152.012>
- Polax, J., & Turvey, I. (1992). *How pedestrian use York's town centre.* PTRC Proc. Seminar K, London.
- Polus, A., Schofer, J. L., & Ushpiz, A. (1983). *Pedestrian flow and level of service.* Journal of Transportation Engineering, 109(1), 46–56. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-947X\(1983\)109:1\(46\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-947X(1983)109:1(46))
- Qin, Y., & Deng. (2019). *Influence of Elderly Pedestrians on Section of Uncontrolled Crossing Facilities.* CICTP 2019, 2012, 2862–2873. <https://doi.org/10.1061/9780784482292.248>
- Ramírez Atehortúa, F. H., & Zwerg-Villegas, A. M. (2012). *Metodología de la investigación: más que una receta.* AD-Minister, 20, 91–111. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327350004>
- Rastogi, R., Chandra, S., Vamsheedhar, J., & Das, V. R. (2011). *Parametric Study of Pedestrian Speeds at Midblock Crossings.* Journal of Urban Planning and Development, 137(4), 381–389. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-)

5444.0000083

- Rastogi, R., Thaniarasu, I., & Chandra, S. (2011). *Design Implications of Walking Speed for Pedestrian Facilities*. *Journal of Transportation Engineering*, 137(10), 687–696. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000251](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000251)
- Razzaghi, A., & Zolala, F. (2015). *Exploring the Pedestrian ' s Behaviors in Crossing the Street Based on Gender*. *Austin Journal of Emergency and Critical Care Medicine*, 2(1), 1–4.
- Rhodes, M. G. (2009). *Age estimation of faces: a review*. *Applied Cognitive Psychology*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1002/acp.1442>
- Salas, C. E. (2021). *Análisis de datos con el programa estadístico R: Una introducción aplicada*. Ediciones Universidad Mayor.
- Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano. (2019). *Manual de calles: Diseño vial para ciudades mexicanas*. 334. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas>
- Sheng, F., Ma, Y. F., & Lu, J. (2012). *Research on pedestrian crossing characteristics of mid-block crosswalks controlled by push-button signal*. CICTP 2012: Multimodal Transportation Systems - Convenient, Safe, Cost-Effective, Efficient - Proceedings of the 12th COTA International Conference of Transportation Professionals, 520–532. <https://doi.org/10.1061/9780784412442.055>
- Song, Y.-N., Wang, J.-J., & Long, X.-Q. (2019). *Analysis and Modeling of Pedestrian Crossing Behavior at Intersections*. CICTP 2019, 6083–6093. <https://doi.org/10.1061/9780784482292.522>
- Standage, T. (2021). *A brief history of motion: From the Wheel, to the car, to what come next*. Bloomsbury Publishing.
- Tarawneh, M. S. (2001). *Evaluation of pedestrian speed in Jordan with investigation of some contributing factors*. *Journal of Safety Research*, 32(2), 229–236. [https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(01\)00046-9](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(01)00046-9)
- Transportation Research Board. (2016). *Traffic operations and capacity concepts*. In *Highway Capacity Manual* (6th ed.). TRB.
- Vázquez, M. (2020, January 25). *La invención del paso de cebra para regular las urbes salvajes*. Barcelona. <https://elmercantil.com/2020/01/25/la-invencion-del-paso-de-cebra-para-regular-las-urbes-salvajes/>
- Verzani, J. (2011). *Getting started with RStudio* (M. Loukides (ed.)). O'Reilly Media, Inc.
- Villamarín Monroy, J. J., Guío Burgos, F. A., & Dueñas Ruiz, D. E. (2022). *Caracterización de la velocidad de caminata. Caso de estudio puente peatonal*. *Tecnura*, 26(71), 96–110. <https://doi.org/10.14483/22487638.16605>

- Vivanco, M. (2005). *Muestreo Estadístico, Diseño y aplicaciones* (Editorial Universitaria S.A. (ed.); 1era edici).
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (2012). *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias* (9na edició). Pearson Educación.
- Wang, L., Zhong, H., Huang, W., & Ma, W. (2020). *Pedestrian Spatial Violation Analyses for Urban Roadways*. *Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems*, 146(11), 04020125. <https://doi.org/10.1061/JTEPBS.0000400>
- Wier, M., Weintraub, J., Humphreys, E. H., Seto, E., & Bhatia, R. (2009). *An area-level model of vehicle-pedestrian injury collisions with implications for land use and transportation planning*. *Accident Analysis & Prevention*, 41(1), 137–145. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2008.10.001>
- World Health Organization. (2018). *Global Status Report On Road Safety*. In Geneva: World Health Organization. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Wu, Y., Guo, Y., & Lu, J. (2018). *Modeling Pedestrians Red Light Running Violation at Signalized Intersection: Accounting for Unobserved Heterogeneity*. *CICTP 2018, Recker 1995*, 1701–1709. <https://doi.org/10.1061/9780784481523.169>
- Zafri, N. M., Rony, A. I., & Adri, N. (2019). *Analysis of pedestrian crossing speed and waiting time at intersections in Dhaka*. *Infrastructures*, 4(3), 39. <https://doi.org/10.3390/infrastructures4030039>
- Zhang, H., Zhang, C., Wei, Y., & Chen, F. (2017). *The effects of mobile phone use on pedestrian crossing behavior and safety at unsignalized intersections*. *2017 4th International Conference on Transportation Information and Safety (ICTIS)*, August 2017, 280–285. <https://doi.org/10.1109/ICTIS.2017.8047777>
- Zhao, Y., Chen, Q., Qin, J., & Xue, X. (2016). *Survey of pedestrians' crossing time at non-signalized mid-block street crossing*. *Journal of Advanced Transportation*, 50(8), 2193–2208. <https://doi.org/10.1002/atr.1454>
- Zhu, H., & Yang, X. (2019). *Analysis of Pedestrian-Crossing Speed Characteristics at Traffic Intersections*. *CICTP 2019*, 2002, 278–288. <https://doi.org/10.1061/9780784482292.027>

VII. ANEXOS

A continuación, se muestran los registros recabados en campo utilizados para la elaboración de este trabajo, las columnas contienen la siguiente información con sus respectivas claves:

A. Número de registro

B. Ciudad:

- 1) LEO = León
- 2) QRO = Querétaro
- 3) GDL = Guadalajara
- 4) ZAP = Zapopan

C. Distancia de cruce (metros)

D. Tiempo de cruce (segundos)

E. Velocidad (metros/segundo) (C/D)

F. Uso de suelo:

- 1) ESC = Escolar
- 2) RES = Residencial
- 3) REC = Recreacional
- 4) CMC = Comercio
- 5) CMP = Compras (centro comercial)

G. Mediana

H. Semáforo peatonal

I. Fase de semáforo peatonal

- 1) RO = Rojo
- 2) VE = Verde

3) NA = No aplica

J. Número de carriles

K. Día de la semana

- 1) LU = Lunes
- 2) MA = Martes
- 3) MI = Miércoles
- 4) JU = Jueves
- 5) VI = Viernes
- 6) SA = Sábado
- 7) DO = Domingo

L. Sexo

- 1) H = Hombre
- 2) M = Mujer

M. Edad

- 1) NI = Niños
- 2) AD = Adolescente
- 3) JO = Adulto joven
- 4) EM = Edad media
- 5) AM = Adulto mayor

N. Cargando bolsas

O. Tamaño de pelotón

P. Parada de autobús en mediana

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	LEO	10.30	8.97	1.148	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	76	LEO	10.30	7.40	1.392	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
2	LEO	10.30	8.36	1.232	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No	77	LEO	10.30	7.78	1.324	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
3	LEO	10.30	7.59	1.357	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No	78	LEO	10.30	7.35	1.401	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
4	LEO	10.30	7.72	1.334	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No	79	LEO	10.30	7.76	1.327	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
5	LEO	10.30	8.28	1.244	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No	80	LEO	10.30	7.08	1.455	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
6	LEO	10.30	6.12	1.683	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	5	No	81	LEO	10.30	7.38	1.396	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
7	LEO	10.30	7.43	1.386	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	5	No	82	LEO	10.30	7.75	1.329	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	2	No
8	LEO	10.30	6.70	1.537	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	5	No	83	LEO	10.30	8.34	1.235	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
9	LEO	10.30	6.90	1.493	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	1	No	84	LEO	10.30	7.77	1.326	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
10	LEO	10.30	8.27	1.245	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No	85	LEO	10.30	7.81	1.319	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
11	LEO	10.30	9.20	1.120	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	86	LEO	10.30	7.30	1.411	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	1	No
12	LEO	10.30	9.64	1.068	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	87	LEO	10.30	8.05	1.280	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	Si	1	No
13	LEO	10.30	9.27	1.111	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	88	LEO	10.30	7.43	1.386	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
14	LEO	10.30	7.98	1.291	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No	89	LEO	10.30	7.20	1.431	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
15	LEO	10.30	7.82	1.317	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No	90	LEO	10.30	7.51	1.372	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
16	LEO	10.30	7.87	1.309	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	1	No	91	LEO	10.30	5.64	1.826	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	4	No
17	LEO	10.30	8.02	1.284	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No	92	LEO	10.30	9.29	1.109	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
18	LEO	10.30	7.52	1.370	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No	93	LEO	10.30	11.71	0.880	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No
19	LEO	10.30	7.38	1.396	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No	94	LEO	10.30	8.03	1.283	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	Si	3	No
20	LEO	10.30	7.73	1.332	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No	95	LEO	10.30	10.12	1.018	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	3	No
21	LEO	10.30	8.54	1.206	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No	96	LEO	10.30	7.32	1.407	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	3	No
22	LEO	10.30	8.30	1.241	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No	97	LEO	10.30	7.73	1.332	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	3	No
23	LEO	10.30	9.56	1.077	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	98	LEO	10.30	7.38	1.396	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	3	No
24	LEO	10.30	8.71	1.183	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	99	LEO	10.30	9.70	1.062	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No
25	LEO	10.30	7.59	1.357	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	100	LEO	10.30	10.47	0.984	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No
26	LEO	10.30	8.29	1.242	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	101	LEO	10.30	9.66	1.066	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No
27	LEO	10.30	8.05	1.280	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	EM	Si	1	No	102	LEO	10.30	10.90	0.945	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No
28	LEO	10.30	6.94	1.484	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	3	No	103	LEO	10.30	7.22	1.427	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No
29	LEO	10.30	8.37	1.231	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	3	No	104	LEO	10.30	9.88	1.043	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No
30	LEO	10.30	7.78	1.324	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	3	No	105	LEO	10.30	7.99	1.289	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	4	No
31	LEO	10.30	8.05	1.280	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	3	No	106	LEO	10.30	9.45	1.090	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No
32	LEO	10.30	7.87	1.309	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	3	No	107	LEO	10.30	8.37	1.231	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	4	No
33	LEO	10.30	7.31	1.409	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	1	No	108	LEO	10.30	7.38	1.396	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
34	LEO	10.30	7.61	1.353	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No	109	LEO	10.30	9.25	1.114	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
35	LEO	10.30	8.36	1.232	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No	110	LEO	10.30	8.66	1.189	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
36	LEO	10.30	7.13	1.445	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	2	No	111	LEO	10.30	6.96	1.480	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
37	LEO	10.30	6.11	1.686	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	1	No	112	LEO	10.30	6.76	1.524	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
38	LEO	10.30	8.40	1.226	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No	113	LEO	10.30	8.33	1.236	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	1	No
39	LEO	10.30	5.68	1.813	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No	114	LEO	10.30	9.39	1.097	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
40	LEO	10.30	5.90	1.746	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No	115	LEO	10.30	10.00	1.030	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
41	LEO	10.30	8.63	1.194	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No	116	LEO	10.30	10.02	1.028	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
42	LEO	10.30	8.19	1.258	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	3	No	117	LEO	10.30	9.05	1.138	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
43	LEO	10.30	6.16	1.672	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	3	No	118	LEO	10.30	11.23	0.917	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	3	No
44	LEO	10.30	7.42	1.388	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	9	No	119	LEO	10.30	9.06	1.137	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	7	No
45	LEO	10.30	9.03	1.141	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No	120	LEO	10.30	9.99	1.031	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	7	No
46	LEO	10.30	8.51	1.210	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No	121	LEO	10.30	8.13	1.267	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	7	No
47	LEO	10.30	8.29	1.242	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No	122	LEO	10.30	7.33	1.405	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	1	No
48	LEO	10.30	8.71	1.183	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No	123	LEO	10.30	8.59	1.199	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	8	No
49	LEO	10.30	9.42	1.093	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No	124	LEO	10.30	8.40	1.226	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	8	No
50	LEO	10.30	8.28	1.244	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No	125	LEO	10.30	7.22	1.427	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	8	No
51	LEO	10.30	7.11	1.449	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No	126	LEO	10.30	9.61	1.072	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	Si	2	No
52	LEO	10.30	7.42	1.388	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No	127	LEO	10.30	10.03	1.027	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	2	No
53	LEO	10.30	6.37	1.617	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No	128	LEO	10.30	8.31	1.239	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	4	No
54	LEO	10.30	6.66	1.547	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No	129	LEO	10.30	7.53	1.368	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No
55	LEO	10.30	8.24	1.250	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	5	No	130	LEO	10.30	6.63	1.554	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	1	No
56	LEO	10.30	6.90	1.493	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No	131	LEO	10.30	7.93	1.299	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD			

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
151	LEO	10.30	8.76	1.176	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	226	LEO	10.30	8.90	1.157	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
152	LEO	10.30	8.82	1.168	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	227	LEO	10.30	8.98	1.147	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
153	LEO	10.30	8.87	1.161	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No	228	LEO	10.30	9.15	1.126	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
154	LEO	10.30	8.74	1.178	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No	229	LEO	10.30	8.98	1.147	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
155	LEO	10.30	7.70	1.338	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	230	LEO	10.30	8.92	1.155	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	1	No
156	LEO	10.30	7.66	1.345	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	231	LEO	10.30	8.64	1.192	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	6	No
157	LEO	10.30	8.45	1.219	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No	232	LEO	10.30	9.54	1.080	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	6	No
158	LEO	10.30	8.83	1.166	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	233	LEO	10.30	11.93	0.863	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	6	No
159	LEO	10.30	8.90	1.157	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No	234	LEO	10.30	10.76	0.957	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	6	No
160	LEO	10.30	8.96	1.150	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	235	LEO	10.30	8.54	1.206	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No
161	LEO	10.30	7.76	1.327	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No	236	LEO	10.30	7.65	1.346	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No
162	LEO	10.30	7.67	1.343	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No	237	LEO	10.30	8.74	1.178	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No
163	LEO	10.30	9.58	1.075	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	238	LEO	10.30	8.31	1.239	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
164	LEO	10.30	9.63	1.070	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	239	LEO	10.30	6.66	1.547	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No
165	LEO	10.30	9.06	1.137	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	240	LEO	10.30	6.40	1.609	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	4	No
166	LEO	10.30	7.36	1.399	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No	241	LEO	10.30	7.86	1.310	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
167	LEO	10.30	8.52	1.209	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	9	No	242	LEO	10.30	7.80	1.321	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No
168	LEO	10.30	8.72	1.181	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	9	No	243	LEO	10.30	5.84	1.764	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	1	No
169	LEO	10.30	8.68	1.187	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	7	No	244	LEO	10.30	7.72	1.334	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
170	LEO	10.30	9.70	1.062	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	3	No	245	LEO	10.30	8.68	1.187	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No
171	LEO	10.30	9.37	1.099	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	3	No	246	LEO	10.30	9.19	1.121	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
172	LEO	10.30	7.33	1.405	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	1	No	247	LEO	10.30	8.21	1.255	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
173	LEO	10.30	7.17	1.437	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No	248	LEO	10.30	8.33	1.236	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	8	No
174	LEO	10.30	6.78	1.519	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No	249	LEO	10.30	7.25	1.421	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	8	No
175	LEO	10.30	7.66	1.345	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	7	No	250	LEO	10.30	7.41	1.390	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	8	No
176	LEO	10.30	7.83	1.315	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	7	No	251	LEO	10.30	7.57	1.361	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	8	No
177	LEO	10.30	8.08	1.275	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	7	No	252	LEO	10.30	8.64	1.192	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	8	No
178	LEO	10.30	8.69	1.185	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	7	No	253	LEO	10.30	7.67	1.343	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	8	No
179	LEO	10.30	8.74	1.178	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	7	No	254	LEO	10.30	6.77	1.521	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	1	No
180	LEO	10.30	8.83	1.166	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	7	No	255	LEO	10.30	7.20	1.431	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
181	LEO	10.30	9.45	1.090	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	7	No	256	LEO	10.30	6.43	1.602	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
182	LEO	10.30	6.49	1.587	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	1	No	257	LEO	10.30	6.81	1.512	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
183	LEO	10.30	8.44	1.220	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	258	LEO	10.30	6.86	1.501	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	4	No
184	LEO	10.30	9.21	1.118	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No	259	LEO	10.30	6.81	1.512	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	2	No
185	LEO	10.30	7.75	1.329	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No	260	LEO	10.30	8.94	1.152	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
186	LEO	10.30	6.80	1.515	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	5	No	261	LEO	10.30	6.63	1.554	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	3	No
187	LEO	10.30	6.08	1.694	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	6	No	262	LEO	10.30	6.68	1.542	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
188	LEO	10.30	7.59	1.357	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	263	LEO	10.30	8.12	1.268	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No
189	LEO	10.30	7.87	1.309	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	264	LEO	10.30	7.97	1.292	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	Si	8	No
190	LEO	10.30	7.37	1.398	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	265	LEO	10.30	9.26	1.112	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	8	No
191	LEO	10.30	7.72	1.334	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	266	LEO	10.30	7.02	1.467	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	5	No
192	LEO	10.30	7.82	1.317	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	267	LEO	10.30	7.17	1.437	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	5	No
193	LEO	10.30	7.27	1.417	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	6	No	268	LEO	10.30	7.58	1.359	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	5	No
194	LEO	10.30	10.93	0.942	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No	269	LEO	10.30	10.88	0.947	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No
195	LEO	10.30	9.34	1.103	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	4	No	270	LEO	10.30	10.21	1.009	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
196	LEO	10.30	8.03	1.283	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	9	No	271	LEO	10.30	6.03	1.708	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No
197	LEO	10.30	10.13	1.017	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	10	No	272	LEO	10.30	5.96	1.728	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
198	LEO	10.30	9.74	1.057	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	10	No	273	LEO	10.30	8.19	1.258	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	1	No
199	LEO	10.30	8.54	1.206	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	10	No	274	LEO	10.30	9.72	1.060	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
200	LEO	10.30	7.86	1.310	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No	275	LEO	10.30	9.29	1.109	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	2	No
201	LEO	10.30	8.25	1.248	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	4	No	276	LEO	10.30	6.74	1.528	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
202	LEO	10.30	7.31	1.409	ESC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	277	LEO	10.30	6.77	1.521	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	2	No
203	LEO	10.30	8.48	1.215	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	EM	Si	1	No	278	LEO	10.30	10.34	0.996	ESC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	8	No
204	LEO	10.30	10.84	0.950	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No	279	LEO	10.30	8.53	1.208	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	EM	No	1	No
205	LEO	10.30	7.65	1.346	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No	280	LEO	10.30	9.05	1.138	ESC	Si	Si	RO	3	MA	H	AD	No	5	No
206	LEO	10.30	7.80	1.321	ESC	Si	Si	RO	3	MA	M	AD	No	4	No																

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
301	LEO	12.80	10.03	1.276	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	376	LEO	12.80	9.91	1.292	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
302	LEO	12.80	9.83	1.302	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	377	LEO	12.80	11.00	1.164	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	Si	2	No
303	LEO	12.80	9.73	1.316	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	378	LEO	12.80	12.54	1.021	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
304	LEO	12.80	11.20	1.143	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	379	LEO	12.80	9.45	1.354	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
305	LEO	12.80	11.12	1.151	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	380	LEO	12.80	10.49	1.220	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
306	LEO	12.80	12.24	1.046	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	381	LEO	12.80	10.28	1.245	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	Si	1	No
307	LEO	12.80	8.40	1.524	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	382	LEO	12.80	11.39	1.124	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
308	LEO	12.80	12.67	1.010	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	383	LEO	12.80	10.29	1.244	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
309	LEO	12.80	10.31	1.242	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	384	LEO	12.80	8.04	1.592	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
310	LEO	12.80	11.34	1.129	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	385	LEO	12.80	13.36	0.958	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	1	No
311	LEO	12.80	12.18	1.051	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	386	LEO	12.80	9.64	1.328	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	1	No
312	LEO	12.80	8.18	1.565	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	387	LEO	12.80	11.86	1.079	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	1	No
313	LEO	12.80	12.61	1.015	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	388	LEO	12.80	9.93	1.289	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No
314	LEO	12.80	10.17	1.259	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	389	LEO	12.80	12.82	0.998	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No
315	LEO	12.80	11.71	1.093	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No	390	LEO	12.80	13.46	0.951	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No
316	LEO	12.80	10.74	1.192	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	391	LEO	12.80	13.21	0.969	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No
317	LEO	12.80	9.74	1.314	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	392	LEO	12.80	9.93	1.289	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
318	LEO	12.80	10.20	1.255	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	393	LEO	12.80	11.58	1.105	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	3	No
319	LEO	12.80	11.11	1.152	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	1	No	394	LEO	12.80	10.89	1.175	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AM	No	3	No
320	LEO	12.80	8.49	1.508	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	395	LEO	12.80	9.92	1.290	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	4	No
321	LEO	12.80	9.65	1.326	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	1	No	396	LEO	12.80	8.00	1.600	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	4	No
322	LEO	12.80	9.24	1.385	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No	397	LEO	12.80	8.11	1.578	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
323	LEO	12.80	9.33	1.372	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No	398	LEO	12.80	9.60	1.333	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
324	LEO	12.80	12.63	1.013	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	399	LEO	12.80	9.32	1.373	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
325	LEO	12.80	11.06	1.157	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	1	No	400	LEO	12.80	8.69	1.473	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
326	LEO	12.80	8.94	1.432	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	401	LEO	12.80	9.00	1.422	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
327	LEO	12.80	11.07	1.156	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	402	LEO	12.80	10.52	1.217	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	2	No
328	LEO	12.80	9.21	1.390	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	1	No	403	LEO	12.80	10.07	1.271	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	2	No
329	LEO	12.80	12.42	1.031	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	2	No	404	LEO	12.80	8.64	1.481	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	1	No
330	LEO	12.80	13.29	0.963	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	2	No	405	LEO	12.80	8.51	1.504	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
331	LEO	12.80	8.49	1.508	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	406	LEO	12.80	10.47	1.223	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	Si	1	No
332	LEO	12.80	10.02	1.277	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	407	LEO	12.80	10.45	1.225	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
333	LEO	12.80	9.43	1.357	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	408	LEO	12.80	15.01	0.853	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	3	No
334	LEO	12.80	8.90	1.438	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	409	LEO	12.80	13.88	0.922	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	3	No
335	LEO	12.80	10.69	1.197	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	410	LEO	12.80	15.26	0.839	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	3	No
336	LEO	12.80	10.41	1.230	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	411	LEO	12.80	10.39	1.232	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	3	No
337	LEO	12.80	11.45	1.118	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	412	LEO	12.80	9.58	1.336	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	3	No
338	LEO	12.80	9.70	1.320	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	413	LEO	12.80	9.08	1.410	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	3	No
339	LEO	12.80	10.18	1.257	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	414	LEO	12.80	9.15	1.399	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	1	No
340	LEO	12.80	9.51	1.346	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	3	No	415	LEO	12.80	10.21	1.254	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No
341	LEO	12.80	10.52	1.217	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	416	LEO	12.80	10.46	1.224	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No
342	LEO	12.80	10.60	1.208	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No	417	LEO	12.80	13.00	0.985	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
343	LEO	12.80	9.28	1.379	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	418	LEO	12.80	12.47	1.026	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
344	LEO	12.80	9.64	1.328	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	419	LEO	12.80	14.22	0.900	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No
345	LEO	12.80	10.92	1.172	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	420	LEO	12.80	13.31	0.962	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
346	LEO	12.80	8.02	1.596	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	421	LEO	12.80	9.55	1.340	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No
347	LEO	12.80	9.74	1.314	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	422	LEO	12.80	10.36	1.236	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	4	No
348	LEO	12.80	12.99	0.985	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	423	LEO	12.80	9.95	1.286	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No
349	LEO	12.80	14.46	0.885	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	424	LEO	12.80	9.48	1.350	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	3	No
350	LEO	12.80	10.79	1.186	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	425	LEO	12.80	9.44	1.356	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
351	LEO	12.80	10.15	1.261	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	1	No	426	LEO	12.80	10.98	1.166	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
352	LEO	12.80	10.41	1.230	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	427	LEO	12.80	9.41	1.360	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
353	LEO	12.80	13.85	0.924	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AM	No	1	No	428	LEO	12.80	9.85	1.299	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
354	LEO	12.80	11.60	1.103	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	429	LEO	12.80	10.17	1.259	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	3	No
355	LEO	12.80	10.83	1.182	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	430	LEO	12.80	8.88	1.441	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	3	No
356	LEO	12.80	11.65	1.099	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	Si	2	No	431	LEO	12.80	11.03	1.160	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
357	LEO	12.80	10.88	1.176																											

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
451	LEO	12.80	12.38	1.034	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	526	LEO	12.80	10.79	1.186	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
452	LEO	12.80	8.96	1.429	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	527	LEO	12.80	11.17	1.146	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No
453	LEO	12.80	10.73	1.193	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	528	LEO	12.80	9.39	1.363	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	Si	1	No
454	LEO	12.80	9.46	1.353	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	529	LEO	12.80	9.70	1.320	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
455	LEO	12.80	9.85	1.299	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	530	LEO	12.80	9.00	1.422	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
456	LEO	12.80	9.12	1.404	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	531	LEO	12.80	11.14	1.149	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	3	No
457	LEO	12.80	11.40	1.123	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	532	LEO	12.80	10.14	1.262	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No
458	LEO	12.80	9.21	1.390	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	533	LEO	12.80	13.38	0.957	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	6	No
459	LEO	12.80	7.43	1.723	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	1	No	534	LEO	12.80	11.36	1.127	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	6	No
460	LEO	12.80	12.60	1.016	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	535	LEO	12.80	12.00	1.067	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	6	No
461	LEO	12.80	13.48	0.950	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	2	No	536	LEO	12.80	12.98	0.986	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	7	No
462	LEO	12.80	9.48	1.350	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	537	LEO	12.80	11.28	1.135	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	7	No
463	LEO	12.80	11.60	1.103	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	538	LEO	12.80	10.71	1.195	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	7	No
464	LEO	12.80	12.92	0.991	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	539	LEO	12.80	9.43	1.357	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	7	No
465	LEO	12.80	10.77	1.188	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	540	LEO	12.80	8.40	1.524	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	2	No
466	LEO	12.80	10.29	1.244	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	541	LEO	12.80	11.65	1.099	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
467	LEO	12.80	9.42	1.359	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	542	LEO	12.80	10.56	1.212	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No
468	LEO	12.80	9.91	1.292	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	2	No	543	LEO	12.80	12.84	0.997	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
469	LEO	12.80	9.63	1.329	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No	544	LEO	12.80	11.52	1.111	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	2	No
470	LEO	12.80	8.55	1.497	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	545	LEO	12.80	10.58	1.210	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No
471	LEO	12.80	13.95	0.918	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No	546	LEO	12.80	8.36	1.531	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
472	LEO	12.80	13.32	0.961	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	2	No	547	LEO	12.80	10.92	1.172	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
473	LEO	12.80	7.63	1.678	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	1	No	548	LEO	12.80	9.15	1.399	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	Si	1	No
474	LEO	12.80	11.42	1.121	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	549	LEO	12.80	8.93	1.433	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
475	LEO	12.80	9.46	1.353	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	550	LEO	12.80	10.09	1.269	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
476	LEO	12.80	14.86	0.861	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	Si	2	No	551	LEO	12.80	9.36	1.368	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
477	LEO	12.80	13.47	0.950	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	552	LEO	12.80	9.24	1.385	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
478	LEO	12.80	12.26	1.044	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	553	LEO	12.80	11.42	1.121	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	3	No
479	LEO	12.80	11.46	1.117	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	4	No	554	LEO	12.80	10.77	1.188	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	3	No
480	LEO	12.80	10.98	1.166	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	4	No	555	LEO	12.80	10.08	1.270	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	3	No
481	LEO	12.80	9.99	1.281	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	4	No	556	LEO	12.80	10.31	1.242	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
482	LEO	12.80	10.95	1.169	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	557	LEO	12.80	9.85	1.299	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
483	LEO	12.80	10.54	1.214	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	558	LEO	12.80	9.48	1.350	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
484	LEO	12.80	9.81	1.305	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	559	LEO	12.80	10.23	1.251	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	1	No
485	LEO	12.80	8.80	1.455	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	560	LEO	12.80	10.26	1.248	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	3	No
486	LEO	12.80	8.89	1.440	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	561	LEO	12.80	11.86	1.079	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	3	No
487	LEO	12.80	8.82	1.451	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	562	LEO	12.80	10.96	1.168	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	3	No
488	LEO	12.80	10.29	1.244	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	1	No	563	LEO	12.80	9.90	1.293	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
489	LEO	12.80	10.81	1.184	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	564	LEO	12.80	12.01	1.066	ESC	No	No	NA	3	VI	H	AM	No	1	No
490	LEO	12.80	10.12	1.265	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	565	LEO	12.80	9.32	1.373	ESC	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
491	LEO	12.80	11.33	1.130	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	566	LEO	12.80	11.17	1.146	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
492	LEO	12.80	7.33	1.746	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	567	LEO	12.80	9.26	1.382	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
493	LEO	12.80	8.48	1.509	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	568	LEO	12.80	9.48	1.350	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
494	LEO	12.80	8.36	1.531	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	569	LEO	12.80	10.97	1.167	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	Si	1	No
495	LEO	12.80	10.65	1.202	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	570	LEO	12.80	9.45	1.354	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
496	LEO	12.80	11.13	1.150	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	Si	2	No	571	LEO	12.80	8.34	1.535	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
497	LEO	12.80	10.44	1.226	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	572	LEO	12.80	9.55	1.340	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
498	LEO	12.80	10.24	1.250	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	573	LEO	12.80	10.87	1.178	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
499	LEO	12.80	9.36	1.368	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	574	LEO	12.80	11.85	1.080	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
500	LEO	12.80	13.01	0.984	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	1	No	575	LEO	12.80	11.86	1.079	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
501	LEO	12.80	12.58	1.017	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	576	LEO	12.80	11.43	1.120	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	4	No
502	LEO	12.80	11.58	1.105	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	577	LEO	12.80	10.05	1.274	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	4	No
503	LEO	12.80	10.35	1.237	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	578	LEO	12.80	8.41	1.522	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
504	LEO	12.80	15.30	0.837	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	579	LEO	12.80	12.70	1.008	ESC	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
505	LEO	12.80	15.38	0.832	ESC	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	580	LEO	12.80	10.42	1.228	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	2	No
506	LEO	12.80	7.77	1.647	ESC	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	581	LEO	12.80	11.09	1.154	ESC	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	2	No
507	LEO	12.80	9.74	1.314	ESC																										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
601	LEO	7.00	5.36	1.306	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	676	LEO	7.00	5.28	1.326	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	Si	2	No
602	LEO	7.00	5.05	1.386	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	677	LEO	7.00	4.27	1.639	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
603	LEO	7.00	4.82	1.452	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	678	LEO	7.00	4.99	1.403	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
604	LEO	7.00	4.97	1.408	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	679	LEO	7.00	4.50	1.556	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
605	LEO	7.00	4.45	1.573	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	680	LEO	7.00	6.76	1.036	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
606	LEO	7.00	6.78	1.032	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	3	No	681	LEO	7.00	4.54	1.542	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
607	LEO	7.00	4.77	1.468	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	682	LEO	7.00	3.96	1.768	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
608	LEO	7.00	6.74	1.039	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AM	No	1	No	683	LEO	7.00	4.57	1.532	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
609	LEO	7.00	4.68	1.496	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	684	LEO	7.00	4.74	1.477	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
610	LEO	7.00	5.94	1.178	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	685	LEO	7.00	6.93	1.010	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
611	LEO	7.00	5.66	1.237	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	686	LEO	7.00	6.21	1.127	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No
612	LEO	7.00	6.38	1.097	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	687	LEO	7.00	5.06	1.383	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
613	LEO	7.00	4.75	1.474	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	688	LEO	7.00	5.54	1.264	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
614	LEO	7.00	4.43	1.580	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	689	LEO	7.00	7.12	0.983	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	3	No
615	LEO	7.00	4.14	1.691	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No	690	LEO	7.00	5.55	1.261	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
616	LEO	7.00	6.88	1.017	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	691	LEO	7.00	5.50	1.273	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
617	LEO	7.00	7.04	0.994	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	692	LEO	7.00	5.97	1.173	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
618	LEO	7.00	7.33	0.955	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	693	LEO	7.00	6.07	1.153	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
619	LEO	7.00	6.48	1.080	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	694	LEO	7.00	5.57	1.257	RES	Si	No	NA	2	VI	M	NI	No	1	No
620	LEO	7.00	5.47	1.280	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	695	LEO	7.00	5.38	1.301	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
621	LEO	7.00	7.19	0.974	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	696	LEO	7.00	4.98	1.406	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
622	LEO	7.00	5.13	1.365	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	697	LEO	7.00	4.49	1.559	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
623	LEO	7.00	4.92	1.423	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	698	LEO	7.00	5.46	1.282	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
624	LEO	7.00	5.79	1.209	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	699	LEO	7.00	6.05	1.157	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
625	LEO	7.00	6.50	1.077	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	700	LEO	7.00	4.41	1.587	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
626	LEO	7.00	9.64	0.726	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AD	Si	2	No	701	LEO	7.00	4.98	1.406	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No
627	LEO	7.00	4.17	1.679	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	702	LEO	7.00	6.26	1.118	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
628	LEO	7.00	6.30	1.111	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	2	No	703	LEO	7.00	6.59	1.062	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
629	LEO	7.00	5.33	1.313	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	704	LEO	7.00	5.74	1.220	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
630	LEO	7.00	6.39	1.095	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	705	LEO	7.00	4.86	1.440	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
631	LEO	7.00	7.13	0.982	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AM	No	2	No	706	LEO	7.00	6.25	1.120	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
632	LEO	7.00	8.63	0.811	RES	Si	No	NA	2	VI	M	NI	No	1	No	707	LEO	7.00	4.95	1.414	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
633	LEO	7.00	7.56	0.926	RES	Si	No	NA	2	VI	H	NI	No	1	No	708	LEO	7.00	4.66	1.502	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
634	LEO	7.00	7.06	0.992	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	709	LEO	7.00	4.16	1.683	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
635	LEO	7.00	8.63	1.020	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	710	LEO	7.00	4.93	1.420	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
636	LEO	7.00	7.26	0.964	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	711	LEO	7.00	8.34	0.839	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	3	No
637	LEO	7.00	5.97	1.173	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	712	LEO	7.00	5.74	1.220	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
638	LEO	7.00	7.00	1.000	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	713	LEO	7.00	5.49	1.275	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
639	LEO	7.00	6.49	1.079	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No	714	LEO	7.00	5.92	1.182	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
640	LEO	7.00	5.16	1.357	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AD	No	2	No	715	LEO	7.00	6.05	1.157	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AD	No	2	No
641	LEO	7.00	5.02	1.394	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	716	LEO	7.00	6.68	1.048	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AD	No	1	No
642	LEO	7.00	6.57	1.065	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	Si	1	No	717	LEO	7.00	4.07	1.720	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
643	LEO	7.00	4.71	1.486	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	718	LEO	7.00	6.51	1.075	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
644	LEO	7.00	5.43	1.289	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	719	LEO	7.00	6.84	1.023	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
645	LEO	7.00	6.31	1.109	RES	Si	No	NA	2	VI	M	NI	Si	3	No	720	LEO	7.00	4.51	1.552	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
646	LEO	7.00	5.91	1.184	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No	721	LEO	7.00	5.53	1.266	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
647	LEO	7.00	5.05	1.386	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No	722	LEO	7.00	5.51	1.270	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	Si	2	No
648	LEO	7.00	9.25	0.757	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	2	No	723	LEO	7.00	6.46	1.084	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
649	LEO	7.00	5.55	1.261	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No	724	LEO	7.00	6.51	1.075	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
650	LEO	7.00	5.87	1.193	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	725	LEO	7.00	5.33	1.313	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AM	No	2	No
651	LEO	7.00	6.29	1.113	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	726	LEO	7.00	5.59	1.252	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
652	LEO	7.00	5.34	1.311	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	727	LEO	7.00	5.16	1.357	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
653	LEO	7.00	5.97	1.173	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	Si	1	No	728	LEO	7.00	4.52	1.549	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
654	LEO	7.00	7.80	0.897	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AM	No	1	No	729	LEO	7.00	6.02	1.163	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
655	LEO	7.00	4.62	1.515	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	730	LEO	7.00	6.76	1.036	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
656	LEO	7.00	5.74	1.220	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	731	LEO	7.00	6.97	1.004	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No
657	LEO	7.00	5.82	1.203	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No																

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
751	LEO	7.00	5.33	1.313	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	826	LEO	7.00	6.61	1.059	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
752	LEO	7.00	5.73	1.222	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	827	LEO	7.00	5.25	1.333	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No
753	LEO	7.00	7.02	0.997	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	828	LEO	7.00	4.69	1.493	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
754	LEO	7.00	4.48	1.563	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AD	No	1	No	829	LEO	7.00	7.37	0.950	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
755	LEO	7.00	4.93	1.420	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No	830	LEO	7.00	5.41	1.294	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
756	LEO	7.00	6.93	1.010	RES	Si	No	NA	2	VI	H	NI	No	1	No	831	LEO	7.00	6.28	1.115	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
757	LEO	7.00	6.80	1.029	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No	832	LEO	7.00	4.48	1.563	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No
758	LEO	7.00	5.34	1.311	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	833	LEO	7.00	5.14	1.362	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
759	LEO	7.00	4.73	1.480	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	834	LEO	7.00	7.05	0.993	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	Si	1	No
760	LEO	7.00	6.61	1.059	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	835	LEO	7.00	6.07	1.153	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
761	LEO	7.00	5.65	1.239	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	836	LEO	7.00	4.73	1.480	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
762	LEO	7.00	5.88	1.190	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	837	LEO	7.00	7.57	0.925	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
763	LEO	7.00	4.57	1.532	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	838	LEO	7.00	5.33	1.313	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
764	LEO	7.00	5.07	1.381	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	839	LEO	7.00	5.48	1.277	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
765	LEO	7.00	4.16	1.683	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	840	LEO	7.00	6.50	1.077	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
766	LEO	7.00	5.15	1.359	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	841	LEO	7.00	4.76	1.471	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No
767	LEO	7.00	5.44	1.287	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	842	LEO	7.00	5.22	1.341	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
768	LEO	7.00	5.58	1.254	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	843	LEO	7.00	4.95	1.414	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
769	LEO	7.00	5.44	1.287	RES	Si	No	NA	2	VI	H	NI	No	2	No	844	LEO	7.00	4.83	1.449	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
770	LEO	7.00	4.97	1.408	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AD	No	3	No	845	LEO	7.00	5.13	1.365	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
771	LEO	7.00	4.95	1.414	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	3	No	846	LEO	7.00	5.44	1.287	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
772	LEO	7.00	5.59	1.252	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	847	LEO	7.00	6.23	1.124	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
773	LEO	7.00	7.07	0.990	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	848	LEO	7.00	5.25	1.333	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
774	LEO	7.00	7.14	0.980	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	3	No	849	LEO	7.00	5.91	1.184	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
775	LEO	7.00	5.87	1.193	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	850	LEO	7.00	3.95	1.772	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
776	LEO	7.00	5.72	1.224	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	851	LEO	8.00	6.50	1.231	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	3	No
777	LEO	7.00	5.79	1.209	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	852	LEO	8.00	6.09	1.314	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
778	LEO	7.00	5.10	1.373	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No	853	LEO	8.00	6.08	1.316	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	Si	3	No
779	LEO	7.00	4.67	1.499	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	854	LEO	8.00	6.24	1.282	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
780	LEO	7.00	5.31	1.318	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	855	LEO	8.00	6.00	1.333	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
781	LEO	7.00	5.95	1.176	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	856	LEO	8.00	7.70	1.039	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	Si	1	No
782	LEO	7.00	4.66	1.502	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	857	LEO	8.00	5.13	1.559	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
783	LEO	7.00	4.67	1.499	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	858	LEO	8.00	7.46	1.072	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	1	No
784	LEO	7.00	6.20	1.129	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	Si	3	No	859	LEO	8.00	5.97	1.340	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
785	LEO	7.00	6.76	1.036	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	860	LEO	8.00	6.27	1.276	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
786	LEO	7.00	4.65	1.505	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	861	LEO	8.00	6.20	1.290	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
787	LEO	7.00	4.69	1.493	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	862	LEO	8.00	6.92	1.156	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
788	LEO	7.00	5.04	1.389	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	3	No	863	LEO	8.00	5.23	1.530	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
789	LEO	7.00	5.70	1.228	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	Si	1	No	864	LEO	8.00	4.90	1.633	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No
790	LEO	7.00	5.59	1.252	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	865	LEO	8.00	5.06	1.581	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
791	LEO	7.00	4.94	1.417	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	866	LEO	8.00	7.50	1.067	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
792	LEO	7.00	4.48	1.563	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	867	LEO	8.00	7.15	1.119	RES	No	No	NA	2	VI	H	NI	No	2	No
793	LEO	7.00	5.56	1.259	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	868	LEO	8.00	7.82	1.023	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
794	LEO	7.00	7.16	0.978	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	869	LEO	8.00	7.60	1.053	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
795	LEO	7.00	3.99	1.754	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	870	LEO	8.00	6.20	1.290	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
796	LEO	7.00	5.24	1.336	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No	871	LEO	8.00	8.57	0.933	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	Si	2	No
797	LEO	7.00	6.58	1.064	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	872	LEO	8.00	5.63	1.421	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No
798	LEO	7.00	4.79	1.461	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	873	LEO	8.00	6.66	1.201	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
799	LEO	7.00	5.72	1.224	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	2	No	874	LEO	8.00	6.93	1.154	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
800	LEO	7.00	6.48	1.080	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	875	LEO	8.00	8.29	0.965	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
801	LEO	7.00	4.49	1.559	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	876	LEO	8.00	12.42	0.644	RES	No	No	NA	2	VI	H	AM	No	2	No
802	LEO	7.00	4.55	1.538	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	877	LEO	8.00	5.83	1.372	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
803	LEO	7.00	6.66	1.051	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	878	LEO	8.00	6.62	1.208	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
804	LEO	7.00	4.63	1.512	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	879	LEO	8.00	6.96	1.149	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
805	LEO	7.00	6.00	1.167	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	880	LEO	8.00	6.99	1.144	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
806	LEO	7.00	6.81	1.028	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	881	LEO	8.00	9.12	0.877	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
807	LEO	7.00	5.45	1.284	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	882	LEO	8.00	9.20												

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
901	LEO	8.00	6.64	1.205	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	976	LEO	8.00	6.80	1.176	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
902	LEO	8.00	6.05	1.322	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	977	LEO	8.00	5.53	1.447	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
903	LEO	8.00	7.83	1.022	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	978	LEO	8.00	5.28	1.515	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
904	LEO	8.00	8.10	0.988	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	979	LEO	8.00	7.12	1.124	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	3	No
905	LEO	8.00	4.69	1.706	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	980	LEO	8.00	6.85	1.168	RES	No	No	NA	2	VI	H	NI	No	2	No
906	LEO	8.00	6.49	1.233	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	981	LEO	8.00	7.88	1.015	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	Si	3	No
907	LEO	8.00	5.98	1.338	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	982	LEO	8.00	6.99	1.144	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
908	LEO	8.00	5.82	1.375	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	983	LEO	8.00	7.59	1.054	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
909	LEO	8.00	5.01	1.597	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	984	LEO	8.00	6.00	1.333	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
910	LEO	8.00	6.63	1.207	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No	985	LEO	8.00	6.15	1.301	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
911	LEO	8.00	6.15	1.301	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No	986	LEO	8.00	6.68	1.198	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
912	LEO	8.00	5.15	1.553	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	987	LEO	8.00	4.56	1.754	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	No	1	No
913	LEO	8.00	5.58	1.434	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	988	LEO	8.00	7.25	1.103	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
914	LEO	8.00	5.46	1.465	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	2	No	989	LEO	8.00	5.53	1.447	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
915	LEO	8.00	6.62	1.208	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	990	LEO	8.00	7.19	1.113	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
916	LEO	8.00	6.90	1.159	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	991	LEO	8.00	6.70	1.194	RES	No	No	NA	2	VI	H	AD	No	1	No
917	LEO	8.00	5.78	1.384	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	992	LEO	8.00	6.91	1.158	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
918	LEO	8.00	6.90	1.159	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	Si	1	No	993	LEO	8.00	8.95	0.894	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
919	LEO	8.00	7.35	1.088	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	994	LEO	8.00	6.37	1.256	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
920	LEO	8.00	10.72	0.746	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	Si	3	No	995	LEO	8.00	4.84	1.653	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	4	No
921	LEO	8.00	5.52	1.449	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	Si	1	No	996	LEO	8.00	6.89	1.161	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	4	No
922	LEO	8.00	7.63	1.048	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	4	No	997	LEO	8.00	5.70	1.404	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	Si	2	No
923	LEO	8.00	6.67	1.199	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	4	No	998	LEO	8.00	7.82	1.023	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
924	LEO	8.00	7.11	1.125	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	4	No	999	LEO	8.00	6.45	1.240	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
925	LEO	8.00	7.07	1.132	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	4	No	1000	LEO	8.00	7.47	1.071	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	2	No
926	LEO	8.00	5.14	1.556	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	1	No	1001	LEO	8.00	6.32	1.266	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	1	No
927	LEO	8.00	5.67	1.411	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	1002	LEO	8.00	7.69	1.040	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
928	LEO	8.00	6.16	1.299	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1003	LEO	8.00	7.27	1.100	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	5	No
929	LEO	8.00	5.84	1.370	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1004	LEO	8.00	5.21	1.536	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
930	LEO	8.00	7.50	1.067	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1005	LEO	8.00	6.43	1.244	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No
931	LEO	8.00	6.14	1.303	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1006	LEO	8.00	8.73	0.916	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
932	LEO	8.00	5.69	1.406	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	Si	1	No	1007	LEO	8.00	7.59	1.054	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
933	LEO	8.00	6.36	1.258	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1008	LEO	8.00	5.83	1.372	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
934	LEO	8.00	5.65	1.416	RES	No	No	NA	2	VI	H	NI	No	2	No	1009	LEO	8.00	4.53	1.766	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
935	LEO	8.00	7.61	1.051	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	1010	LEO	8.00	7.67	1.043	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
936	LEO	8.00	6.92	1.156	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1011	LEO	8.00	6.23	1.284	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
937	LEO	8.00	5.46	1.465	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	1012	LEO	8.00	7.20	1.111	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No
938	LEO	8.00	6.21	1.288	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	1013	LEO	8.00	4.85	1.649	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
939	LEO	8.00	7.27	1.100	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1014	LEO	8.00	6.16	1.299	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
940	LEO	8.00	6.85	1.168	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	1015	LEO	8.00	5.65	1.416	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
941	LEO	8.00	6.45	1.240	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1016	LEO	8.00	5.73	1.396	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
942	LEO	8.00	6.49	1.233	RES	No	No	NA	2	VI	H	NI	No	2	No	1017	LEO	8.00	6.74	1.187	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
943	LEO	8.00	7.24	1.105	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	Si	2	No	1018	LEO	8.00	5.65	1.416	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	No	2	No
944	LEO	8.00	5.85	1.368	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	1019	LEO	8.00	6.75	1.185	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
945	LEO	8.00	6.27	1.276	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1020	LEO	8.00	6.45	1.240	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	Si	1	No
946	LEO	8.00	5.91	1.354	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1021	LEO	8.00	5.71	1.401	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
947	LEO	8.00	4.94	1.619	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1022	LEO	8.00	5.86	1.365	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
948	LEO	8.00	5.55	1.441	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	1023	LEO	8.00	8.19	0.977	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
949	LEO	8.00	6.72	1.190	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1024	LEO	8.00	7.78	1.028	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
950	LEO	8.00	5.48	1.460	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1025	LEO	8.00	6.09	1.314	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	Si	1	No
951	LEO	8.00	5.26	1.521	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	1026	LEO	8.00	6.96	1.149	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
952	LEO	8.00	6.55	1.221	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1027	LEO	8.00	5.79	1.382	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
953	LEO	8.00	7.07	1.132	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No	1028	LEO	8.00	6.37	1.256	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
954	LEO	8.00	7.70	1.039	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	3	No	1029	LEO	8.00	5.53	1.447	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
955	LEO	8.00	5.47	1.463	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No	1030	LEO	8.00	6.49	1.233	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
956	LEO	8.00	8.01	0.999	RES	No	No	NA	2	VI	H	NI	No	3	No	1031	LEO	8.00	6.21	1.288	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
957	LEO	8.00	6.17	1.297	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	No	2	No	1032	LEO	8.00	5.75	1.391	RES	No	No	NA	2	VI					

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1051	LEO	8.00	4.48	1.786	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	1126	LEO	19.00	16.15	1.176	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	SI	7	No
1052	LEO	8.00	4.50	1.778	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	1127	LEO	12.80	10.27	1.246	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	5	No
1053	LEO	8.00	8.65	0.925	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	SI	2	No	1128	LEO	12.80	11.11	1.152	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	JO	No	4	No
1054	LEO	8.00	5.67	1.411	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1129	LEO	12.80	10.16	1.260	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	JO	No	4	No
1055	LEO	8.00	6.29	1.272	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1130	LEO	12.80	10.05	1.274	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	4	No
1056	LEO	8.00	7.39	1.083	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	1131	LEO	19.00	14.64	1.298	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	JO	No	1	No
1057	LEO	8.00	6.58	1.216	RES	No	No	NA	2	VI	H	AD	No	1	No	1132	LEO	19.00	15.91	1.194	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	AD	No	1	No
1058	LEO	8.00	5.69	1.406	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1133	LEO	19.00	12.20	1.557	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	JO	No	1	No
1059	LEO	8.00	6.21	1.288	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1134	LEO	12.80	9.54	1.342	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	JO	No	3	No
1060	LEO	8.00	5.64	1.418	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1135	LEO	12.80	9.18	1.394	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	JO	No	3	No
1061	LEO	8.00	5.84	1.370	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1136	LEO	12.80	10.23	1.251	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	3	No
1062	LEO	8.00	5.74	1.394	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1137	LEO	12.80	12.29	1.041	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	1	No
1063	LEO	8.00	7.22	1.108	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	1138	LEO	12.80	10.06	1.272	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	EM	No	1	No
1064	LEO	8.00	8.48	0.943	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1139	LEO	12.80	11.43	1.120	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	JO	No	3	No
1065	LEO	8.00	5.84	1.370	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	SI	2	No	1140	LEO	12.80	10.23	1.251	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	JO	No	3	No
1066	LEO	8.00	6.91	1.158	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1141	LEO	12.80	9.45	1.354	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	JO	SI	5	No
1067	LEO	8.00	5.34	1.498	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1142	LEO	12.80	9.09	1.408	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	JO	No	5	No
1068	LEO	8.00	4.66	1.717	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	1143	LEO	12.80	12.53	1.022	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	SI	5	No
1069	LEO	8.00	6.72	1.190	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	2	No	1144	LEO	12.80	9.15	1.399	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	3	No
1070	LEO	8.00	7.07	1.132	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1145	LEO	19.00	13.71	1.386	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	1	No
1071	LEO	8.00	6.54	1.223	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1146	LEO	12.80	10.10	1.267	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	SI	2	No
1072	LEO	8.00	5.87	1.363	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	SI	2	No	1147	LEO	19.00	13.91	1.366	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	2	No
1073	LEO	8.00	5.13	1.559	RES	No	No	NA	2	VI	M	AD	SI	3	No	1148	LEO	19.00	17.91	1.061	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	SI	3	No
1074	LEO	8.00	6.85	1.168	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1149	LEO	19.00	15.67	1.213	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	EM	No	3	No
1075	LEO	8.00	7.24	1.105	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1150	LEO	19.00	13.49	1.408	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	JO	No	3	No
1076	LEO	8.00	6.97	1.148	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	1151	LEO	12.80	10.11	1.266	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	SI	3	No
1077	LEO	8.00	6.85	1.168	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	1152	LEO	12.80	12.79	1.001	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	3	No
1078	LEO	8.00	5.75	1.391	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	1153	LEO	12.80	10.60	1.208	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	3	No
1079	LEO	8.00	7.81	1.024	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	SI	2	No	1154	LEO	19.00	11.84	1.605	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	SI	3	No
1080	LEO	8.00	5.40	1.481	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	1155	LEO	19.00	16.14	1.177	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	SI	3	No
1081	LEO	8.00	7.02	1.140	RES	No	No	NA	2	VI	H	JO	No	3	No	1156	LEO	19.00	15.82	1.201	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	No	3	No
1082	LEO	8.00	6.15	1.301	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	1	No	1157	LEO	19.00	12.60	1.508	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	EM	No	5	No
1083	LEO	8.00	5.95	1.345	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	SI	2	No	1158	LEO	19.00	13.36	1.422	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	JO	No	5	No
1084	LEO	8.00	7.95	1.006	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1159	LEO	19.00	13.36	1.422	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	No	5	No
1085	LEO	8.00	6.92	1.156	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1160	LEO	12.80	10.14	1.262	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	6	No
1086	LEO	8.00	5.43	1.473	RES	No	No	NA	2	VI	H	NI	No	2	No	1161	LEO	12.80	11.34	1.129	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	SI	6	No
1087	LEO	8.00	7.96	1.005	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	SI	4	No	1162	LEO	12.80	10.29	1.244	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	6	No
1088	LEO	8.00	5.95	1.345	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	SI	2	No	1163	LEO	12.80	12.56	1.019	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	SI	6	No
1089	LEO	8.00	5.52	1.449	RES	No	No	NA	2	VI	M	JO	SI	1	No	1164	LEO	12.80	9.56	1.339	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	6	No
1090	LEO	8.00	7.46	1.072	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	1165	LEO	19.00	12.58	1.510	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	4	No
1091	LEO	8.00	6.05	1.322	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No	1166	LEO	19.00	13.66	1.391	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	7	No
1092	LEO	8.00	6.58	1.216	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1167	LEO	19.00	14.53	1.308	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	7	No
1093	LEO	8.00	4.86	1.646	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	1168	LEO	19.00	14.94	1.272	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	7	No
1094	LEO	8.00	5.90	1.356	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	1169	LEO	19.00	17.71	1.073	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	6	No
1095	LEO	8.00	5.85	1.368	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	1170	LEO	19.00	19.05	0.997	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	SI	7	No
1096	LEO	8.00	6.53	1.225	RES	No	No	NA	2	VI	M	AM	No	1	No	1171	LEO	19.00	14.81	1.283	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	7	No
1097	LEO	8.00	6.37	1.256	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	No	4	No	1172	LEO	19.00	14.37	1.322	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	EM	No	2	No
1098	LEO	8.00	6.67	1.199	RES	No	No	NA	2	VI	M	EM	SI	1	No	1173	LEO	19.00	14.78	1.286	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	2	No
1099	LEO	8.00	7.84	1.020	RES	No	No	NA	2	VI	M	NI	No	1	No	1174	LEO	19.00	13.98	1.359	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	No	3	No
1100	LEO	8.00	5.25	1.524	RES	No	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No	1175	LEO	19.00	15.43	1.231	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	EM	No	3	No
1101	LEO	12.80	8.95	1.430	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	JO	No	3	SI	1176	LEO	19.00	14.85	1.279	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	EM	No	3	SI
1102	LEO	12.80	8.66	1.478	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	JO	No	3	SI	1177	LEO	19.00	13.62	1.395	REC	SI	SI	VE	5	JU	H	AD	No	2	SI
1103	LEO	19.00	15.24	1.247	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	AD	No	5	SI	1178	LEO	19.00	15.08	1.260	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	EM	No	2	SI
1104	LEO	19.00	15.17	1.252	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	AD	No	5	SI	1179	LEO	12.80	11.49	1.114	REC	SI	SI	RO	5	JU	M	EM	No	4	SI
1105	LEO	19.00	15.92	1.193	REC	SI	SI	VE	5	JU	M	AD	No	5	SI	1180	LEO	12.80	10.47	1.223	REC	SI	SI	RO	5	JU	H	AD	No	4	SI
1106	LEO	19.00	16.82	1.130	REC	SI	SI	VE	5	JU																					

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1201	LEO	12.80	9.53	1.343	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	Si	5	Si	1276	LEO	12.80	9.63	1.329	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	4	Si
1202	LEO	18.00	11.61	1.550	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	3	Si	1277	LEO	12.80	8.18	1.565	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	4	Si
1203	LEO	18.00	12.01	1.499	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	3	Si	1278	LEO	12.80	8.16	1.569	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	4	Si
1204	LEO	18.00	13.13	1.371	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	3	Si	1279	LEO	12.80	7.30	1.753	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	4	Si
1205	LEO	18.00	11.53	1.561	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	4	Si	1280	LEO	12.80	7.76	1.649	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	7	Si
1206	LEO	18.00	12.65	1.423	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	4	Si	1281	LEO	12.80	10.35	1.237	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	7	Si
1207	LEO	18.00	14.08	1.278	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	9	Si	1282	LEO	12.80	8.57	1.494	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	7	Si
1208	LEO	18.00	14.33	1.256	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	9	Si	1283	LEO	12.80	9.10	1.407	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	7	Si
1209	LEO	18.00	14.63	1.230	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	10	Si	1284	LEO	12.80	9.98	1.283	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	7	Si
1210	LEO	18.00	15.85	1.136	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	11	Si	1285	LEO	12.80	10.01	1.279	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	7	Si
1211	LEO	18.00	16.75	1.075	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	11	Si	1286	LEO	12.80	8.70	1.471	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	7	Si
1212	LEO	18.00	15.83	1.137	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	8	Si	1287	LEO	18.00	15.24	1.181	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	6	Si
1213	LEO	18.00	16.05	1.121	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	9	Si	1288	LEO	18.00	14.53	1.239	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	6	Si
1214	LEO	18.00	12.59	1.430	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	9	Si	1289	LEO	18.00	15.16	1.187	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	NI	Si	6	Si
1215	LEO	18.00	14.13	1.274	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	9	Si	1290	LEO	12.80	12.27	1.043	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	NI	Si	4	Si
1216	LEO	18.00	13.24	1.360	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	9	Si	1291	LEO	18.00	10.12	1.779	REC	Si	Si	RO	5	SA	H	AD	No	2	Si
1217	LEO	12.80	12.42	1.031	REC	Si	Si	RO	5	SA	H	EM	No	1	Si	1292	LEO	18.00	11.07	1.626	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	1	Si
1218	LEO	12.80	10.18	1.257	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	2	Si	1293	LEO	12.80	9.43	1.357	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	JO	No	2	Si
1219	LEO	12.80	7.92	1.616	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	2	Si	1294	LEO	12.80	11.70	1.094	REC	Si	Si	RO	5	SA	H	AM	No	2	Si
1220	LEO	18.00	12.47	1.443	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	2	Si	1295	LEO	18.00	16.59	1.085	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	2	Si
1221	LEO	18.00	14.13	1.274	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	Si	10	Si	1296	LEO	18.00	12.24	1.471	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	3	Si
1222	LEO	18.00	11.76	1.531	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	10	Si	1297	LEO	18.00	12.44	1.447	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	8	Si
1223	LEO	18.00	13.51	1.332	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	Si	10	Si	1298	LEO	18.00	13.38	1.345	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	8	Si
1224	LEO	18.00	10.93	1.647	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	10	Si	1299	LEO	18.00	13.55	1.328	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	6	Si
1225	LEO	18.00	15.06	1.195	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	10	Si	1300	LEO	18.00	11.40	1.579	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	6	Si
1226	LEO	18.00	14.14	1.273	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	10	Si	1301	LEO	18.00	13.83	1.302	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	6	Si
1227	LEO	18.00	11.80	1.525	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	10	Si	1302	LEO	12.80	8.56	1.495	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	AD	No	1	Si
1228	LEO	12.80	11.43	1.120	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	Si	5	Si	1303	LEO	18.00	12.00	1.500	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	3	Si
1229	LEO	12.80	9.55	1.340	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	Si	5	Si	1304	LEO	12.80	12.11	1.057	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	4	Si
1230	LEO	12.80	8.29	1.544	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	5	Si	1305	LEO	12.80	12.43	1.030	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	4	Si
1231	LEO	12.80	9.88	1.296	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	5	Si	1306	LEO	18.00	16.29	1.105	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	12	Si
1232	LEO	12.80	9.94	1.288	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	5	Si	1307	LEO	18.00	15.95	1.129	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AM	No	12	Si
1233	LEO	12.80	9.60	1.333	REC	Si	Si	RO	5	SA	H	EM	No	2	Si	1308	LEO	12.80	8.54	1.499	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	4	Si
1234	LEO	12.80	12.04	1.063	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	2	Si	1309	LEO	12.80	9.96	1.285	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	3	Si
1235	LEO	12.80	12.00	1.067	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	NI	No	2	Si	1310	LEO	12.80	8.89	1.440	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	3	Si
1236	LEO	12.80	10.80	1.185	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	EM	Si	1	Si	1311	LEO	18.00	12.32	1.461	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	6	Si
1237	LEO	12.80	10.79	1.186	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	EM	Si	1	Si	1312	LEO	12.80	11.43	1.120	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	2	Si
1238	LEO	12.80	11.49	1.114	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	4	Si	1313	LEO	12.80	10.08	1.270	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	2	Si
1239	LEO	12.80	10.65	1.202	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	Si	4	Si	1314	LEO	18.00	13.43	1.340	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	5	Si
1240	LEO	12.80	12.02	1.065	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	Si	4	Si	1315	LEO	18.00	12.74	1.413	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	5	Si
1241	LEO	12.80	10.43	1.227	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	Si	4	Si	1316	LEO	18.00	12.16	1.480	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	5	Si
1242	LEO	12.80	12.08	1.060	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	8	Si	1317	LEO	18.00	12.84	1.402	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	5	Si
1243	LEO	12.80	10.81	1.184	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	8	Si	1318	LEO	18.00	13.11	1.373	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	Si	5	Si
1244	LEO	12.80	11.44	1.119	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	8	Si	1319	LEO	12.80	9.69	1.321	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	JO	No	2	Si
1245	LEO	12.80	10.78	1.187	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	8	Si	1320	LEO	12.80	7.35	1.741	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	2	Si
1246	LEO	12.80	9.33	1.372	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	NI	No	8	Si	1321	LEO	12.80	8.21	1.559	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	4	Si
1247	LEO	12.80	9.83	1.302	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	8	Si	1322	LEO	12.80	13.12	0.976	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	7	Si
1248	LEO	12.80	9.53	1.343	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	8	Si	1323	LEO	12.80	12.95	0.988	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	7	Si
1249	LEO	12.80	10.17	1.259	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	8	Si	1324	LEO	12.80	13.84	0.925	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	7	Si
1250	LEO	18.00	13.10	1.374	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	1	Si	1325	LEO	18.00	11.14	1.616	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	4	Si
1251	LEO	12.80	8.81	1.453	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	5	Si	1326	LEO	18.00	14.76	1.220	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	7	Si
1252	LEO	12.80	8.08	1.584	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	5	Si	1327	LEO	12.80	8.94	1.432	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	AD	No	3	Si
1253	LEO	12.80	8.39	1.526	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	5	Si	1328	LEO	18.00	12.83	1.403	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	6	Si
1254	LEO	12.80	10.15	1.261	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	5	Si	1329	LEO	18.00	16.63	1.082	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	6	Si
1255	LEO																														

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1351	LEO	12.80	9.57	1.338	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	JO	No	2	Si	1426	LEO	8.60	6.14	1.401	REC	No	Si	RO	2	DO	M	JO	No	4	Si
1352	LEO	12.80	9.75	1.313	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	1	Si	1427	LEO	8.60	10.57	0.814	REC	No	Si	VE	2	DO	M	EM	No	2	Si
1353	LEO	18.00	12.77	1.410	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	3	Si	1428	LEO	8.60	6.39	1.346	REC	No	Si	RO	2	DO	H	JO	No	1	Si
1354	LEO	12.80	10.79	1.186	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	Si	3	Si	1429	LEO	8.60	5.67	1.517	REC	No	Si	RO	2	DO	H	AD	No	4	Si
1355	LEO	18.00	12.44	1.447	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	7	Si	1430	LEO	8.60	6.27	1.372	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	Si	4	Si
1356	LEO	18.00	18.80	0.957	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	7	Si	1431	LEO	8.60	5.88	1.463	REC	No	Si	RO	2	DO	M	JO	No	4	Si
1357	LEO	18.00	12.54	1.435	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	7	Si	1432	LEO	8.60	8.50	1.012	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	2	Si
1358	LEO	18.00	12.42	1.449	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	7	Si	1433	LEO	8.60	6.47	1.329	REC	No	Si	RO	2	DO	H	JO	No	4	Si
1359	LEO	12.80	10.65	1.202	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	5	Si	1434	LEO	8.60	9.23	0.932	REC	No	Si	VE	2	DO	H	JO	No	6	Si
1360	LEO	12.80	10.31	1.242	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	5	Si	1435	LEO	8.60	9.49	0.906	REC	No	Si	VE	2	DO	M	EM	No	6	Si
1361	LEO	12.80	8.76	1.461	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	1	Si	1436	LEO	8.60	8.44	1.019	REC	No	Si	VE	2	DO	M	NI	No	6	Si
1362	LEO	12.80	8.81	1.453	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	5	Si	1437	LEO	8.60	8.55	1.006	REC	No	Si	VE	2	DO	M	AD	No	6	Si
1363	LEO	12.80	8.84	1.448	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	5	Si	1438	LEO	8.60	5.94	1.448	REC	No	Si	RO	2	DO	H	JO	No	2	Si
1364	LEO	12.80	10.26	1.248	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	5	Si	1439	LEO	8.60	7.86	1.094	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	4	Si
1365	LEO	18.00	13.73	1.311	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	8	Si	1440	LEO	8.60	8.14	1.057	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	4	Si
1366	LEO	18.00	13.33	1.350	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	8	Si	1441	LEO	8.60	14.77	0.582	REC	No	Si	VE	2	DO	H	AM	No	4	Si
1367	LEO	12.80	8.17	1.567	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	4	Si	1442	LEO	8.60	5.22	1.648	REC	No	Si	VE	2	DO	H	EM	No	1	Si
1368	LEO	12.80	10.60	1.208	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	4	Si	1443	LEO	8.60	7.50	1.147	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	4	Si
1369	LEO	18.00	14.24	1.264	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	9	Si	1444	LEO	8.60	7.19	1.196	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	4	Si
1370	LEO	18.00	15.15	1.188	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	Si	9	Si	1445	LEO	8.60	7.15	1.203	REC	No	Si	RO	2	DO	H	JO	No	4	Si
1371	LEO	12.80	11.19	1.144	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	4	Si	1446	LEO	8.60	6.06	1.419	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	4	Si
1372	LEO	12.80	9.46	1.353	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	4	Si	1447	LEO	8.60	6.73	1.278	REC	No	Si	RO	2	DO	H	NI	No	5	Si
1373	LEO	12.80	11.70	1.094	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	4	Si	1448	LEO	8.60	8.71	0.987	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	3	Si
1374	LEO	12.80	9.09	1.408	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	1	Si	1449	LEO	8.60	7.63	1.127	REC	No	Si	VE	2	DO	M	JO	No	8	Si
1375	LEO	12.80	9.72	1.317	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	5	Si	1450	LEO	8.60	7.44	1.156	REC	No	Si	VE	2	DO	M	EM	No	8	Si
1376	LEO	12.80	9.22	1.388	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	5	Si	1451	LEO	8.60	7.90	1.089	REC	No	Si	VE	2	DO	H	EM	No	8	Si
1377	LEO	12.80	9.26	1.382	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	5	Si	1452	LEO	8.60	7.83	1.098	REC	No	Si	VE	2	DO	M	EM	No	8	Si
1378	LEO	12.80	9.30	1.376	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	5	Si	1453	LEO	8.60	6.78	1.268	REC	No	Si	VE	2	DO	M	JO	Si	6	Si
1379	LEO	12.80	8.31	1.540	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	AD	No	5	Si	1454	LEO	8.60	6.18	1.392	REC	No	Si	RO	2	DO	H	JO	No	2	Si
1380	LEO	12.80	9.24	1.385	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	Si	1	Si	1455	LEO	8.60	8.59	1.001	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	3	Si
1381	LEO	18.00	12.00	1.500	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	8	Si	1456	LEO	8.60	7.81	1.101	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	3	Si
1382	LEO	18.00	13.52	1.331	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	JO	No	9	Si	1457	LEO	8.60	8.76	0.982	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	2	Si
1383	LEO	12.80	8.46	1.513	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	4	Si	1458	LEO	8.60	8.34	1.031	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	2	Si
1384	LEO	12.80	12.51	1.023	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	5	Si	1459	LEO	8.60	14.88	0.578	REC	No	Si	RO	2	DO	M	AM	No	4	Si
1385	LEO	12.80	11.82	1.083	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	EM	No	5	Si	1460	LEO	8.60	10.41	0.826	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	7	Si
1386	LEO	12.80	10.59	1.209	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	8	Si	1461	LEO	8.60	6.36	1.352	REC	No	Si	RO	2	DO	H	JO	No	6	Si
1387	LEO	12.80	10.35	1.237	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	8	Si	1462	LEO	8.60	9.00	0.956	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	7	Si
1388	LEO	12.80	8.82	1.451	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	8	Si	1463	LEO	8.60	8.92	0.964	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	7	Si
1389	LEO	12.80	9.04	1.416	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	8	Si	1464	LEO	8.60	7.01	1.227	REC	No	Si	VE	2	DO	M	NI	No	4	Si
1390	LEO	12.80	7.58	1.689	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	1	Si	1465	LEO	8.60	9.44	0.911	REC	No	Si	VE	2	DO	H	AM	No	3	Si
1391	LEO	12.80	9.81	1.305	REC	Si	Si	RO	5	SA	M	JO	No	2	Si	1466	LEO	8.60	6.74	1.276	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	1	Si
1392	LEO	12.80	10.15	1.261	REC	Si	Si	RO	5	SA	H	AD	No	7	Si	1467	LEO	8.60	8.44	1.019	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	3	Si
1393	LEO	12.80	12.07	1.060	REC	Si	Si	RO	5	SA	H	JO	No	3	Si	1468	LEO	8.60	7.34	1.172	REC	No	Si	VE	2	DO	H	JO	No	1	Si
1394	LEO	18.00	13.38	1.345	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	JO	No	4	Si	1469	LEO	8.60	5.31	1.620	REC	No	Si	RO	2	DO	H	JO	No	1	Si
1395	LEO	12.80	9.75	1.313	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	12	Si	1470	LEO	8.60	6.82	1.261	REC	No	Si	VE	2	DO	H	EM	No	1	Si
1396	LEO	18.00	13.46	1.337	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	EM	No	4	Si	1471	LEO	8.60	6.93	1.241	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	Si	1	Si
1397	LEO	12.80	11.50	1.113	REC	Si	Si	VE	5	SA	H	AD	No	3	Si	1472	LEO	8.60	7.72	1.114	REC	No	Si	VE	2	DO	H	EM	No	3	Si
1398	LEO	12.80	11.50	1.113	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	AD	No	3	Si	1473	LEO	8.60	8.26	1.041	REC	No	Si	VE	2	DO	M	EM	No	1	Si
1399	LEO	12.80	11.50	1.113	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	AD	No	3	Si	1474	LEO	8.60	8.64	0.995	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	2	Si
1400	LEO	18.00	12.75	1.412	REC	Si	Si	VE	5	SA	M	NI	No	4	Si	1475	LEO	8.60	6.44	1.335	REC	No	Si	VE	2	DO	H	EM	No	2	Si
1401	LEO	8.60	6.26	1.374	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	5	No	1476	LEO	8.60	6.25	1.376	REC	No	Si	VE	2	DO	M	EM	No	2	No
1402	LEO	8.60	6.63	1.297	REC	No	Si	VE	2	DO	H	EM	No	7	No	1477	LEO	8.60	7.33	1.173	REC	No	Si	RO	2	DO	M	JO	No	4	No
1403	LEO	8.60	11.76	0.731	REC	No	Si	VE	2	DO	M	EM	No	7	No	1478	LEO	8.60	7.22	1.191	REC	No	Si	RO	2	DO	M	JO	No	4	No
1404	LEO	8.60	6.41	1.342	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	6	No	1479	LEO	8.60	7.97	1.079	REC	No	Si	RO	2	DO	H	EM	No	4	No
1405	LEO	8.60	6.40	1.344	REC	No	Si	RO	2	DO	M	EM	No	6	No	1480	LEO	8.60	5.63	1.528	REC	No	Si	VE	2	DO	H	JO	No	4	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1501	LEO	8.60	7.17	1.199	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	8	No	1576	LEO	8.60	6.41	1.342	REC	No	SI	VE	2	DO	H	JO	No	2	No
1502	LEO	8.60	6.86	1.254	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No	1577	LEO	8.60	6.59	1.305	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	1	No
1503	LEO	8.60	6.61	1.301	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	2	No	1578	LEO	8.60	6.50	1.323	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	1	No
1504	LEO	8.60	8.80	0.977	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	4	No	1579	LEO	8.60	7.41	1.161	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	5	No
1505	LEO	8.60	8.34	1.031	REC	No	SI	VE	2	DO	M	NI	No	4	No	1580	LEO	8.60	7.52	1.144	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	5	No
1506	LEO	8.60	5.38	1.599	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	1	No	1581	LEO	8.60	6.88	1.250	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No
1507	LEO	8.60	8.15	1.055	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	3	No	1582	LEO	8.60	8.08	1.064	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	4	No
1508	LEO	8.60	7.82	1.100	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	3	No	1583	LEO	8.60	9.05	0.950	REC	No	SI	VE	2	DO	M	NI	No	6	No
1509	LEO	8.60	7.49	1.148	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No	1584	LEO	8.60	9.46	0.909	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	5	No
1510	LEO	8.60	7.49	1.148	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	2	No	1585	LEO	8.60	7.46	1.153	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No
1511	LEO	8.60	7.98	1.078	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	7	No	1586	LEO	8.60	6.72	1.280	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No
1512	LEO	8.60	7.40	1.162	REC	No	SI	VE	2	DO	M	AM	No	2	No	1587	LEO	8.60	7.26	1.185	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No
1513	LEO	8.60	8.84	0.973	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	3	No	1588	LEO	8.60	7.59	1.133	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No
1514	LEO	8.60	8.20	1.049	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	3	No	1589	LEO	8.60	7.02	1.225	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No
1515	LEO	8.60	6.66	1.291	REC	No	SI	VE	2	DO	M	JO	No	4	No	1590	LEO	8.60	9.60	0.896	REC	No	SI	VE	2	DO	M	AM	No	1	No
1516	LEO	8.60	7.47	1.151	REC	No	SI	VE	2	DO	H	JO	No	4	No	1591	LEO	8.60	8.32	1.034	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No
1517	LEO	8.60	7.06	1.218	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	5	No	1592	LEO	8.60	6.95	1.237	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	5	No
1518	LEO	8.60	7.25	1.186	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	5	No	1593	LEO	8.60	7.53	1.142	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	5	No
1519	LEO	8.60	8.02	1.072	REC	No	SI	VE	2	DO	H	JO	No	3	No	1594	LEO	8.60	7.47	1.151	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	5	No
1520	LEO	8.60	7.14	1.204	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	SI	3	No	1595	LEO	8.60	8.97	0.959	REC	No	SI	VE	2	DO	H	AM	SI	3	No
1521	LEO	8.60	7.45	1.154	REC	No	SI	VE	2	DO	M	JO	No	3	No	1596	LEO	8.60	6.58	1.307	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	1	No
1522	LEO	8.60	6.14	1.401	REC	No	SI	RO	2	DO	M	AD	No	1	No	1597	LEO	8.60	10.08	0.853	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	10	No
1523	LEO	8.60	10.57	0.814	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	1	No	1598	LEO	8.60	9.25	0.930	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	10	No
1524	LEO	8.60	8.46	1.017	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	SI	2	No	1599	LEO	8.60	6.88	1.250	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	4	No
1525	LEO	8.60	7.73	1.113	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No	1600	LEO	8.60	6.15	1.398	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	4	No
1526	LEO	8.60	7.67	1.121	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	3	No	1601	LEO	8.60	6.43	1.337	REC	No	SI	VE	2	DO	M	JO	No	1	No
1527	LEO	8.60	7.01	1.227	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	3	No	1602	LEO	8.60	9.15	0.940	REC	No	SI	RO	2	DO	H	AM	SI	3	No
1528	LEO	8.60	6.96	1.236	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	2	No	1603	LEO	8.60	9.35	0.920	REC	No	SI	RO	2	DO	M	AM	SI	3	No
1529	LEO	8.60	7.63	1.127	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No	1604	LEO	8.60	9.20	0.935	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	1	No
1530	LEO	8.60	7.40	1.162	REC	No	SI	RO	2	DO	M	AM	No	5	No	1605	LEO	8.60	7.71	1.115	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	1	No
1531	LEO	8.60	6.31	1.363	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No	1606	LEO	8.60	6.41	1.342	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	2	No
1532	LEO	8.60	6.07	1.417	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	6	No	1607	LEO	8.60	7.14	1.204	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No
1533	LEO	8.60	6.15	1.398	REC	No	SI	VE	2	DO	H	JO	No	3	No	1608	LEO	8.60	10.18	0.845	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	7	No
1534	LEO	8.60	6.14	1.401	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	1	No	1609	LEO	8.60	8.95	0.961	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	6	No
1535	LEO	8.60	7.86	1.094	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	2	No	1610	LEO	8.60	8.45	1.018	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	3	No
1536	LEO	8.60	5.40	1.593	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	3	No	1611	LEO	8.60	8.29	1.037	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	3	No
1537	LEO	8.60	5.83	1.475	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	1	No	1612	LEO	8.60	6.58	1.307	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	3	No
1538	LEO	8.60	6.84	1.257	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No	1613	LEO	8.60	7.18	1.198	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	3	No
1539	LEO	8.60	6.80	1.265	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	1	No	1614	LEO	8.60	7.83	1.098	REC	No	SI	RO	2	DO	M	AD	SI	3	No
1540	LEO	8.60	5.14	1.673	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	1	No	1615	LEO	8.60	6.63	1.297	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No
1541	LEO	8.60	9.10	0.945	REC	No	SI	VE	2	DO	H	JO	No	2	No	1616	LEO	8.60	6.75	1.274	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No
1542	LEO	8.60	8.25	1.042	REC	No	SI	VE	2	DO	M	JO	No	2	No	1617	LEO	8.60	5.82	1.478	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	SI	2	No
1543	LEO	8.60	5.51	1.561	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	3	No	1618	LEO	8.60	6.30	1.365	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No
1544	LEO	8.60	7.72	1.114	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	2	No	1619	LEO	8.60	9.54	0.901	REC	No	SI	RO	2	DO	H	AM	SI	2	No
1545	LEO	8.60	7.31	1.176	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No	1620	LEO	8.60	6.72	1.280	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	3	No
1546	LEO	8.60	7.63	1.127	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	5	No	1621	LEO	8.60	6.58	1.307	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	3	No
1547	LEO	8.60	7.93	1.084	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	4	No	1622	LEO	8.60	8.19	1.050	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No
1548	LEO	8.60	8.57	1.004	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	2	No	1623	LEO	8.60	5.26	1.635	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No
1549	LEO	8.60	11.35	0.758	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	3	No	1624	LEO	8.60	5.23	1.644	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	2	No
1550	LEO	8.60	8.40	1.024	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No	1625	LEO	8.60	9.17	0.938	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	SI	2	No
1551	LEO	8.60	8.91	0.965	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	4	No	1626	LEO	8.60	8.85	0.972	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	SI	2	No
1552	LEO	8.60	8.14	1.057	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	4	No	1627	LEO	8.60	8.58	1.002	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	1	No
1553	LEO	8.60	5.73	1.501	REC	No	SI	VE	2	DO	M	JO	No	2	No	1628	LEO	8.60	8.45	1.018	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	SI	2	No
1554	LEO	8.60	7.44	1.156	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	2	No	1629	LEO	8.60	6.42	1.340	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	4	No
1555	LEO	8.60	7.09	1.213	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	1	No	1630	LEO	8.60	6.63	1.297	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	4	No
1556	LEO	8.60	8.92	0.964	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	7	No	1631	LEO	8.60	8.01	1.074	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	6	No

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1651	LEO	8.60	6.69	1.286	REC	No	SI	VE	2	DO	H	EM	No	1	No	1726	LEO	6.25	5.75	1.087	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	16	No
1652	LEO	8.60	6.71	1.282	REC	No	SI	RO	2	DO	M	AD	No	2	No	1727	LEO	6.25	8.67	0.721	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	17	No
1653	LEO	8.60	6.75	1.274	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No	1728	LEO	6.25	8.03	0.778	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	17	No
1654	LEO	8.60	6.87	1.252	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	5	No	1729	LEO	6.25	6.38	0.980	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	14	No
1655	LEO	8.60	7.06	1.218	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	5	No	1730	LEO	6.25	6.24	1.002	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	14	No
1656	LEO	8.60	6.48	1.327	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	SI	8	No	1731	LEO	6.25	6.09	1.026	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	13	No
1657	LEO	8.60	6.23	1.380	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	8	No	1732	LEO	6.35	5.12	1.240	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	4	No
1658	LEO	8.60	6.37	1.350	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	8	No	1733	LEO	6.25	5.12	1.221	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	3	No
1659	LEO	8.60	7.64	1.126	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	4	No	1734	LEO	6.25	4.13	1.513	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	1	No
1660	LEO	8.60	7.54	1.141	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	4	No	1735	LEO	6.25	4.16	1.502	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No
1661	LEO	8.60	6.75	1.274	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	3	No	1736	LEO	6.35	4.62	1.374	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	4	No
1662	LEO	8.60	6.28	1.369	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	4	No	1737	LEO	6.25	4.54	1.377	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	2	No
1663	LEO	8.60	6.31	1.363	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	SI	2	No	1738	LEO	6.25	4.73	1.321	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	4	No
1664	LEO	8.60	5.47	1.572	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	1	No	1739	LEO	6.25	4.72	1.324	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	5	No
1665	LEO	8.60	5.50	1.564	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No	1740	LEO	6.25	4.44	1.408	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	5	No
1666	LEO	8.60	6.27	1.372	REC	No	SI	RO	2	DO	H	AD	No	1	No	1741	LEO	6.25	3.99	1.566	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	NI	No	5	No
1667	LEO	8.60	7.25	1.186	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	2	No	1742	LEO	6.25	4.62	1.353	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	5	No
1668	LEO	8.60	7.78	1.105	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	3	No	1743	LEO	6.35	4.46	1.424	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	NI	No	4	No
1669	LEO	8.60	7.00	1.229	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	4	No	1744	LEO	6.35	4.74	1.340	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	4	No
1670	LEO	8.60	7.62	1.129	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	4	No	1745	LEO	6.25	3.98	1.570	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	1	No
1671	LEO	8.60	6.29	1.367	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	6	No	1746	LEO	6.25	5.53	1.130	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No
1672	LEO	8.60	6.42	1.340	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	6	No	1747	LEO	6.25	4.27	1.464	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AD	No	4	No
1673	LEO	8.60	6.96	1.236	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	1	No	1748	LEO	6.25	5.14	1.216	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	4	No
1674	LEO	8.60	6.77	1.270	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	SI	7	No	1749	LEO	6.25	5.53	1.130	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	7	No
1675	LEO	8.60	7.48	1.150	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	3	No	1750	LEO	6.25	6.72	0.930	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	9	No
1676	LEO	8.60	7.03	1.223	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	3	No	1751	LEO	6.25	5.39	1.160	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AD	SI	9	No
1677	LEO	8.60	7.25	1.186	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	4	No	1752	LEO	6.25	4.50	1.389	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	6	No
1678	LEO	8.60	5.98	1.438	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	3	No	1753	LEO	6.25	5.36	1.166	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	1	No
1679	LEO	8.60	8.07	1.066	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	7	No	1754	LEO	6.25	3.83	1.632	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No
1680	LEO	8.60	7.79	1.104	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	6	No	1755	LEO	6.25	3.76	1.662	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	2	No
1681	LEO	8.60	8.21	1.048	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	6	No	1756	LEO	6.25	6.08	1.028	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AD	No	1	No
1682	LEO	8.60	6.45	1.333	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	3	No	1757	LEO	6.25	4.43	1.411	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	4	No
1683	LEO	8.60	6.62	1.299	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	3	No	1758	LEO	6.25	4.56	1.371	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	5	No
1684	LEO	8.60	8.41	1.023	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	6	No	1759	LEO	6.25	4.97	1.258	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	6	No
1685	LEO	8.60	8.26	1.041	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	6	No	1760	LEO	6.25	5.36	1.166	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	NI	No	5	No
1686	LEO	8.60	6.84	1.257	REC	No	SI	VE	2	DO	M	JO	No	3	No	1761	LEO	6.25	5.16	1.211	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	5	No
1687	LEO	8.60	6.16	1.396	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No	1762	LEO	6.25	3.87	1.615	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AD	No	5	No
1688	LEO	8.60	8.60	1.000	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	2	No	1763	LEO	6.25	4.68	1.335	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	1	No
1689	LEO	8.60	8.51	1.011	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	2	No	1764	LEO	6.25	3.95	1.582	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No
1690	LEO	8.60	6.14	1.401	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	4	No	1765	LEO	6.25	5.66	1.104	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	6	No
1691	LEO	8.60	7.54	1.141	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	4	No	1766	LEO	6.25	5.05	1.238	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	6	No
1692	LEO	8.60	5.88	1.463	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	4	No	1767	LEO	6.25	4.68	1.335	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AD	No	6	No
1693	LEO	8.60	8.57	1.004	REC	No	SI	RO	2	DO	H	EM	No	2	No	1768	LEO	6.25	5.94	1.052	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No
1694	LEO	8.60	6.15	1.398	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	4	No	1769	LEO	6.25	4.99	1.253	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No
1695	LEO	8.60	10.18	0.845	REC	No	SI	VE	2	DO	M	EM	No	7	No	1770	LEO	6.25	5.12	1.221	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	SI	6	No
1696	LEO	8.60	6.66	1.291	REC	No	SI	VE	2	DO	M	JO	No	4	No	1771	LEO	6.25	6.43	0.972	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	5	No
1697	LEO	8.60	7.54	1.141	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	4	No	1772	LEO	6.25	5.10	1.225	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No
1698	LEO	8.60	7.00	1.229	REC	No	SI	RO	2	DO	M	EM	No	4	No	1773	LEO	6.25	4.72	1.324	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	1	No
1699	LEO	8.60	6.16	1.396	REC	No	SI	RO	2	DO	H	JO	No	2	No	1774	LEO	6.25	4.32	1.447	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	4	No
1700	LEO	8.60	6.63	1.297	REC	No	SI	RO	2	DO	M	JO	No	4	No	1775	LEO	6.25	9.13	0.685	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	SI	1	No
1701	LEO	6.35	3.94	1.612	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AD	No	6	No	1776	LEO	6.25	4.84	1.291	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No
1702	LEO	6.35	6.13	1.036	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	4	No	1777	LEO	6.25	5.55	1.126	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	2	No
1703	LEO	6.35	4.30	1.477	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	3	No	1778	LEO	6.25	4.45	1.404	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No
1704	LEO	6.35	4.83	1.315	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	1	No	1779	LEO	6.25	3.60	1.736	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AD	No	2	No
1705	LEO	6.25	4.79	1.305	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No	1780	LEO	6.25	3.92	1.594	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No
1706	LEO	6.25	4.07	1.536	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H																				

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1801	LEO	6.25	5.91	1.058	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	4	No	1876	LEO	6.25	5.63	1.110	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	1	No
1802	LEO	6.25	5.92	1.056	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No	1877	LEO	6.25	5.27	1.186	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	2	No
1803	LEO	6.25	5.53	1.130	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	1	No	1878	LEO	6.25	4.74	1.319	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	6	No
1804	LEO	6.35	4.14	1.534	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	3	No	1879	LEO	6.25	4.52	1.383	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	5	No
1805	LEO	6.35	6.74	0.942	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	No	2	No	1880	LEO	6.25	4.98	1.255	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	4	No
1806	LEO	6.25	5.10	1.225	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No	1881	LEO	6.25	6.79	0.920	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No
1807	LEO	6.25	5.04	1.240	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	6	No	1882	LEO	6.25	4.78	1.308	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No
1808	LEO	6.25	4.76	1.313	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	6	No	1883	LEO	6.25	3.74	1.671	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	2	No
1809	LEO	6.35	4.78	1.328	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	4	No	1884	LEO	6.25	5.63	1.110	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	1	No
1810	LEO	6.25	4.39	1.424	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	4	No	1885	LEO	6.25	5.23	1.195	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	5	No
1811	LEO	6.25	4.91	1.273	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	4	No	1886	LEO	6.25	6.56	0.953	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	7	No
1812	LEO	6.35	4.91	1.293	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	3	No	1887	LEO	6.25	4.33	1.443	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	5	No
1813	LEO	6.25	5.59	1.118	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	4	No	1888	LEO	6.25	5.70	1.096	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	1	No
1814	LEO	6.25	4.08	1.532	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	2	No	1889	LEO	6.25	5.13	1.218	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	4	No
1815	LEO	6.25	3.98	1.570	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No	1890	LEO	6.35	4.87	1.304	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	1	No
1816	LEO	6.25	4.64	1.347	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	4	No	1891	LEO	6.35	4.40	1.443	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No
1817	LEO	6.25	6.31	0.990	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	6	No	1892	LEO	6.35	5.69	1.116	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	3	No
1818	LEO	6.25	5.55	1.126	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	SI	5	No	1893	LEO	6.35	3.91	1.624	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	2	No
1819	LEO	6.25	6.96	0.898	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	3	No	1894	LEO	6.35	5.75	1.104	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	5	No
1820	LEO	6.25	4.86	1.286	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	3	No	1895	LEO	6.35	6.73	0.944	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	3	No
1821	LEO	6.25	4.29	1.457	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	3	No	1896	LEO	6.35	3.78	1.680	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	1	No
1822	LEO	6.25	5.07	1.233	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No	1897	LEO	6.35	6.21	1.023	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No
1823	LEO	6.25	7.36	0.849	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	1	No	1898	LEO	6.35	3.89	1.632	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AD	SI	1	No
1824	LEO	6.25	4.83	1.294	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	3	No	1899	LEO	6.35	5.88	1.080	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	6	No
1825	LEO	6.25	6.20	1.008	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	1	No	1900	LEO	6.35	5.59	1.136	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	2	No
1826	LEO	6.25	5.35	1.168	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	6	No	1901	LEO	6.35	5.31	1.196	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	3	No
1827	LEO	6.25	6.19	1.010	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	8	No	1902	LEO	6.35	5.01	1.267	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	5	No
1828	LEO	6.25	6.40	0.977	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	7	No	1903	LEO	6.25	4.94	1.265	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	No	1	No
1829	LEO	6.25	5.27	1.536	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	1	No	1904	LEO	6.25	4.62	1.353	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No
1830	LEO	6.25	5.42	1.153	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No	1905	LEO	6.25	4.62	1.353	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No
1831	LEO	6.25	4.77	1.310	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	1	No	1906	LEO	6.25	5.26	1.188	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	8	No
1832	LEO	6.25	4.23	1.478	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No	1907	LEO	6.25	4.66	1.341	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AD	SI	8	No
1833	LEO	6.25	4.95	1.263	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	2	No	1908	LEO	6.25	7.21	0.867	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	No	8	No
1834	LEO	6.25	4.59	1.362	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	2	No	1909	LEO	6.25	7.64	0.818	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	7	No
1835	LEO	6.25	4.56	1.371	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	4	No	1910	LEO	6.25	4.78	1.308	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	No	6	No
1836	LEO	6.25	5.70	1.096	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	No	2	No	1911	LEO	6.25	5.94	1.052	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	3	No
1837	LEO	6.25	5.29	1.181	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AD	No	3	No	1912	LEO	6.25	4.81	1.299	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	SI	1	No
1838	LEO	6.25	5.67	1.102	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	3	No	1913	LEO	6.25	5.98	1.045	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	3	No
1839	LEO	6.25	4.16	1.502	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	NI	No	4	No	1914	LEO	6.25	3.90	1.603	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	NI	No	2	No
1840	LEO	6.25	3.78	1.653	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	1	No	1915	LEO	6.25	6.76	0.925	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	14	No
1841	LEO	6.25	7.20	0.868	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	7	No	1916	LEO	6.25	6.35	0.984	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	SI	9	No
1842	LEO	6.25	8.37	0.747	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	1	No	1917	LEO	6.25	5.42	1.153	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	8	No
1843	LEO	6.25	5.61	1.114	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	1	No	1918	LEO	6.25	6.36	0.983	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	3	No
1844	LEO	6.25	5.72	1.093	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	2	No	1919	LEO	6.25	7.26	0.861	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AM	No	4	No
1845	LEO	6.25	3.82	1.636	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	1	No	1920	LEO	6.25	5.59	1.118	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	No	7	No
1846	LEO	6.25	5.99	1.043	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	1	No	1921	LEO	6.25	6.85	0.912	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	5	No
1847	LEO	6.25	4.21	1.485	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	AD	No	1	No	1922	LEO	6.25	6.62	0.944	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	1	No
1848	LEO	6.25	4.68	1.335	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	JO	No	2	No	1923	LEO	6.25	4.95	1.263	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	8	No
1849	LEO	6.25	4.22	1.481	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	No	2	No	1924	LEO	6.25	4.09	1.528	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	4	No
1850	LEO	6.25	4.12	1.517	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	No	1	No	1925	LEO	6.25	5.58	1.120	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	JO	SI	6	No
1851	LEO	6.25	5.22	1.197	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	NI	No	5	No	1926	LEO	6.25	4.53	1.380	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	6	No
1852	LEO	6.25	4.79	1.305	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	1	No	1927	LEO	6.25	4.50	1.389	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	4	No
1853	LEO	6.25	5.85	1.068	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	No	5	No	1928	LEO	6.25	6.66	0.938	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	5	No
1854	LEO	6.25	7.23	0.864	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	AM	SI	2	No	1929	LEO	6.25	5.58	1.120	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H	EM	SI	6	No
1855	LEO	6.25	4.15	1.506	CMC	SI	SI	NA	2	MI	M	EM	SI	3	No	1930	LEO	6.25	4.41	1.417	CMC	SI	SI	NA	2	MI	H				

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1951	LEO	6.25	4.69	1.333	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	7	No	2026	LEO	5.67	3.66	1.549	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	16	No
1952	LEO	6.25	5.00	1.250	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	No	10	No	2027	LEO	5.67	5.49	1.033	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	17	No
1953	LEO	6.25	5.24	1.193	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	No	9	No	2028	LEO	5.67	4.03	1.407	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	17	No
1954	LEO	6.25	5.28	1.184	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	AD	Si	8	No	2029	LEO	5.67	4.34	1.306	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	14	No
1955	LEO	6.25	4.33	1.443	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	JO	No	3	No	2030	LEO	5.67	4.33	1.309	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	14	No
1956	LEO	6.25	4.95	1.263	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	No	3	No	2031	LEO	5.67	4.68	1.212	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	Si	13	No
1957	LEO	6.25	5.02	1.245	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	No	7	No	2032	LEO	5.67	5.04	1.125	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	4	No
1958	LEO	6.25	4.46	1.401	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	Si	2	No	2033	LEO	5.67	6.12	0.926	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	3	No
1959	LEO	6.25	6.20	1.008	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	AM	No	2	No	2034	LEO	5.67	4.70	1.206	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No
1960	LEO	6.25	6.66	0.938	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	AM	Si	1	No	2035	LEO	5.67	4.50	1.260	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	1	No
1961	LEO	6.25	4.74	1.319	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	No	2	No	2036	LEO	5.67	4.32	1.313	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	4	No
1962	LEO	6.25	4.44	1.408	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	AD	No	2	No	2037	LEO	5.67	4.48	1.266	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	2	No
1963	LEO	6.25	4.23	1.478	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	Si	2	No	2038	LEO	5.67	4.02	1.410	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	Si	4	No
1964	LEO	6.25	3.98	1.570	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	JO	No	1	No	2039	LEO	5.67	4.53	1.252	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	5	No
1965	LEO	6.25	4.68	1.335	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	Si	5	No	2040	LEO	5.67	4.77	1.189	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	5	No
1966	LEO	6.25	4.32	1.447	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	5	No	2041	LEO	5.67	4.90	1.157	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	NI	No	5	No
1967	LEO	6.25	5.99	1.043	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	AM	Si	9	No	2042	LEO	5.67	4.34	1.306	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	5	No
1968	LEO	6.25	4.95	1.263	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	AD	No	3	No	2043	LEO	5.67	5.61	1.011	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	NI	No	4	No
1969	LEO	6.25	5.11	1.223	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	No	3	No	2044	LEO	4.90	3.37	1.454	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	4	No
1970	LEO	6.25	4.98	1.255	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	AD	Si	3	No	2045	LEO	4.90	4.36	1.124	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	1	No
1971	LEO	6.25	4.17	1.499	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	5	No	2046	LEO	4.90	4.40	1.114	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	4	No
1972	LEO	6.25	5.51	1.134	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	No	2	No	2047	LEO	4.90	5.37	0.912	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	4	No
1973	LEO	6.25	5.04	1.240	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	AM	No	3	No	2048	LEO	4.90	5.63	0.870	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	4	No
1974	LEO	6.25	4.49	1.392	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	6	No	2049	LEO	4.90	4.67	1.049	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	7	No
1975	LEO	6.25	4.63	1.350	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	3	No	2050	LEO	4.90	4.08	1.201	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	9	No
1976	LEO	6.25	4.69	1.333	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	JO	No	6	No	2051	LEO	4.90	6.22	0.788	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	Si	9	No
1977	LEO	6.25	5.18	1.207	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	AM	No	6	No	2052	LEO	6.03	5.52	1.092	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	6	No
1978	LEO	6.25	4.86	1.286	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	No	3	No	2053	LEO	6.03	5.00	1.206	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	Si	1	No
1979	LEO	6.25	5.34	1.170	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	6	No	2054	LEO	6.03	4.60	1.311	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	JO	No	2	No
1980	LEO	6.25	5.67	1.102	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	Si	7	No	2055	LEO	6.03	4.71	1.280	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	JO	No	2	No
1981	LEO	6.25	4.23	1.478	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	2	No	2056	LEO	6.03	4.14	1.457	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	1	No
1982	LEO	6.25	4.31	1.450	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	NI	No	1	No	2057	LEO	6.03	3.93	1.534	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	4	No
1983	LEO	6.35	4.15	1.530	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	Si	1	No	2058	LEO	6.03	3.54	1.703	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	5	No
1984	LEO	6.35	6.12	1.038	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	Si	3	No	2059	LEO	6.03	4.43	1.361	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	6	No
1985	LEO	6.35	5.14	1.235	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	No	1	No	2060	LEO	6.03	4.72	1.278	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	NI	No	5	No
1986	LEO	6.35	5.37	1.182	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	Si	7	No	2061	LEO	6.03	4.36	1.383	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	5	No
1987	LEO	6.35	5.16	1.231	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	2	No	2062	LEO	6.03	3.65	1.652	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	5	No
1988	LEO	6.35	5.19	1.224	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	1	No	2063	LEO	6.03	4.79	1.259	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	1	No
1989	LEO	6.35	4.09	1.553	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	2	No	2064	LEO	6.03	5.25	1.149	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	2	No
1990	LEO	6.35	7.29	0.871	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	AM	No	1	No	2065	LEO	6.03	3.91	1.542	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	6	No
1991	LEO	6.25	4.49	1.392	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	No	2	No	2066	LEO	6.03	4.52	1.334	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	6	No
1992	LEO	6.25	4.16	1.502	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	EM	No	4	No	2067	LEO	6.03	3.74	1.612	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	6	No
1993	LEO	6.25	6.15	1.016	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	No	3	No	2068	LEO	6.03	4.55	1.325	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	1	No
1994	LEO	6.25	5.93	1.054	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	3	No	2069	LEO	5.67	4.10	1.383	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No
1995	LEO	6.25	6.94	0.901	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	AM	No	3	No	2070	LEO	5.67	4.54	1.249	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	Si	6	No
1996	LEO	6.25	4.95	1.263	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	5	No	2071	LEO	5.67	4.70	1.206	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	5	No
1997	LEO	6.25	4.77	1.310	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	No	5	No	2072	LEO	5.67	4.44	1.277	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No
1998	LEO	6.25	7.03	0.889	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	JO	Si	7	No	2073	LEO	5.67	4.42	1.283	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No
1999	LEO	6.25	4.97	1.258	CMC	Si	Si	NA	2	MI	H	JO	No	5	No	2074	LEO	5.67	3.96	1.432	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	4	No
2000	LEO	6.25	6.09	1.026	CMC	Si	Si	NA	2	MI	M	EM	No	5	No	2075	LEO	5.67	3.86	1.469	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	Si	1	No
2001	LEO	5.67	4.25	1.334	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	6	No	2076	LEO	5.67	4.12	1.376	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	1	No
2002	LEO	5.67	7.26	0.781	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	4	No	2077	LEO	5.67	4.38	1.295	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	2	No
2003	LEO	5.67	4.46	1.271	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	3	No	2078	LEO	5.67	3.94	1.439	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No
2004	LEO	5.67	4.00	1.418	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	EM	Si	1	No	2079	LEO	5.67	3.57	1.588	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	No	2	No
2005	LEO	5.67	4.46	1.271	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No	2080	LEO	5.67	4.87	1.164	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No
2006	LEO	5.67	4.36																												

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2101	LEO	5.67	4.78	1.186	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	Si	4	No	2176	LEO	5.67	5.00	1.134	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	1	No
2102	LEO	5.67	5.19	1.092	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	1	No	2177	LEO	6.03	4.77	1.264	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	1	No
2103	LEO	5.67	3.94	1.439	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	Si	1	No	2178	LEO	6.03	4.62	1.305	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No
2104	LEO	5.67	4.41	1.286	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	3	No	2179	LEO	6.03	5.05	1.194	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	2	No
2105	LEO	5.67	4.68	1.212	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	No	2	No	2180	LEO	6.03	4.51	1.337	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	3	No
2106	LEO	5.67	4.70	1.206	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No	2181	LEO	4.90	5.23	0.937	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No
2107	LEO	4.90	5.52	0.888	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	6	No	2182	LEO	6.03	4.11	1.467	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	3	No
2108	LEO	4.90	4.05	1.210	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	6	No	2183	LEO	6.03	3.69	1.634	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	4	No
2109	LEO	4.90	5.21	0.940	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	4	No	2184	LEO	6.03	5.48	1.100	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	2	No
2110	LEO	4.90	7.85	0.624	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	4	No	2185	LEO	5.67	5.37	1.056	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	AD	No	3	No
2111	LEO	4.90	5.47	0.896	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	4	No	2186	LEO	5.67	6.79	0.835	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	6	No
2112	LEO	4.90	6.09	0.805	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	3	No	2187	LEO	5.67	4.62	1.227	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	NI	No	6	No
2113	LEO	4.90	4.22	1.161	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	4	No	2188	LEO	5.67	5.52	1.027	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	1	No
2114	LEO	6.03	5.25	1.149	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	2	No	2189	LEO	5.67	5.12	1.107	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	5	No
2115	LEO	6.03	4.43	1.361	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No	2190	LEO	5.67	5.41	1.048	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	No	5	No
2116	LEO	6.03	4.47	1.349	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	4	No	2191	LEO	5.67	4.87	1.164	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	5	No
2117	LEO	6.03	4.51	1.337	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	Si	6	No	2192	LEO	5.67	5.05	1.123	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	No	5	No
2118	LEO	6.03	4.30	1.402	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	Si	5	No	2193	LEO	5.67	6.30	0.900	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	5	No
2119	LEO	5.67	4.00	1.418	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	3	No	2194	LEO	5.67	4.56	1.243	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	EM	Si	1	No
2120	LEO	5.67	3.94	1.439	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	3	No	2195	LEO	5.67	3.82	1.484	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	JO	No	1	No
2121	LEO	5.67	3.19	1.777	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	3	No	2196	LEO	5.67	5.17	1.097	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	No	3	No
2122	LEO	5.67	3.48	1.629	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No	2197	LEO	5.67	4.49	1.263	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No
2123	LEO	5.67	4.80	1.181	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	Si	1	No	2198	LEO	5.67	4.54	1.249	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	1	No
2124	LEO	5.67	3.59	1.579	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	Si	3	No	2199	LEO	5.67	5.58	1.016	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	5	No
2125	LEO	5.67	4.81	1.179	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	Si	1	No	2200	LEO	5.67	5.03	1.127	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	5	No
2126	LEO	5.67	4.10	1.383	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	6	No	2201	LEO	5.67	5.66	1.002	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	6	No
2127	LEO	5.67	4.54	1.249	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	8	No	2202	LEO	5.67	4.63	1.225	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	JO	No	3	No
2128	LEO	5.67	4.16	1.363	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	7	No	2203	LEO	5.67	4.23	1.340	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	JO	No	3	No
2129	LEO	5.67	4.94	1.148	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2204	LEO	5.67	4.26	1.331	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	2	No
2130	LEO	5.67	5.08	1.116	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	1	No	2205	LEO	5.67	4.61	1.230	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	3	No
2131	LEO	5.67	4.27	1.328	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	1	No	2206	LEO	5.67	4.32	1.313	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	4	No
2132	LEO	4.90	4.25	1.153	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No	2207	LEO	5.67	4.56	1.243	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	5	No
2133	LEO	4.90	3.61	1.357	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	2	No	2208	LEO	5.67	4.57	1.241	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	5	No
2134	LEO	4.90	4.44	1.104	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No	2209	LEO	5.67	4.29	1.322	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	5	No
2135	LEO	4.90	5.21	0.940	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	4	No	2210	LEO	5.67	3.97	1.428	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	3	No
2136	LEO	4.90	5.86	0.836	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	No	2	No	2211	LEO	5.67	4.61	1.230	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	Si	3	No
2137	LEO	4.90	3.67	1.335	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	No	3	No	2212	LEO	5.67	5.68	0.998	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	EM	No	3	No
2138	LEO	4.90	3.91	1.253	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	Si	3	No	2213	LEO	5.67	3.72	1.524	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	EM	No	1	No
2139	LEO	4.90	5.56	0.881	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	NI	No	4	No	2214	LEO	5.67	5.30	1.070	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	5	No
2140	LEO	4.90	4.64	1.056	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	1	No	2215	LEO	5.67	5.52	1.027	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	5	No
2141	LEO	4.90	3.40	1.441	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	7	No	2216	LEO	5.67	5.50	1.031	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	No	5	No
2142	LEO	6.03	4.66	1.294	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	1	No	2217	LEO	5.67	5.14	1.103	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No
2143	LEO	6.03	4.45	1.355	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	1	No	2218	LEO	5.67	5.34	1.062	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	2	No
2144	LEO	6.03	4.03	1.496	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	2	No	2219	LEO	5.67	5.47	1.037	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No
2145	LEO	6.03	4.55	1.325	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	Si	1	No	2220	LEO	5.67	4.86	1.167	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	2	No
2146	LEO	5.67	3.75	1.512	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	1	No	2221	LEO	5.67	3.44	1.648	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	1	No
2147	LEO	5.67	4.28	1.325	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	1	No	2222	LEO	5.67	5.97	0.950	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	AM	No	1	No
2148	LEO	5.67	6.42	0.883	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	6	No	2223	LEO	5.67	5.06	1.121	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No
2149	LEO	5.67	7.30	0.777	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	Si	6	No	2224	LEO	5.67	3.93	1.443	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	JO	No	1	No
2150	LEO	5.67	5.76	0.984	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	3	No	2225	LEO	5.67	5.12	1.107	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	Si	1	No
2151	LEO	5.67	3.99	1.421	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	3	No	2226	LEO	5.67	4.37	1.297	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	EM	No	1	No
2152	LEO	5.67	4.97	1.141	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	3	No	2227	LEO	5.67	3.80	1.492	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	JO	No	1	No
2153	LEO	5.67	5.05	1.123	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	3	No	2228	LEO	5.67	4.42	1.283	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	EM	No	3	No
2154	LEO	5.67	4.74	1.196	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	4	No	2229	LEO	5.67	3.87	1.465	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	JO	Si	3	No
2155	LEO	5.67	4.67	1.214	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	3	No	2230	LEO	5.67	4.65	1.219	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No
2156	LEO	5.67	3.97	1.428	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	1</																	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2251	LEO	5.67	4.11	1.380	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2326	LEO	13.60	10.15	1.340	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	8	No
2252	LEO	5.67	4.21	1.347	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	7	No	2327	LEO	13.40	9.22	1.453	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	1	No
2253	LEO	5.67	4.21	1.347	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AD	No	1	No	2328	LEO	13.40	10.49	1.277	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	5	No
2254	LEO	5.67	4.55	1.246	CMC	No	Si	RO	2	MA	M	EM	No	1	No	2329	LEO	13.60	10.66	1.276	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	16	No
2255	LEO	5.67	4.14	1.370	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	3	No	2330	LEO	13.60	10.84	1.255	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	19	No
2256	LEO	5.67	5.23	1.084	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	3	No	2331	LEO	13.60	10.64	1.278	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	17	No
2257	LEO	5.67	5.29	1.072	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	3	No	2332	LEO	13.60	9.70	1.402	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	Si	20	No
2258	LEO	5.67	4.53	1.252	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No	2333	LEO	13.60	9.06	1.501	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	Si	9	No
2259	LEO	5.67	4.53	1.252	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	Si	2	No	2334	LEO	13.60	12.22	1.113	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	9	No
2260	LEO	5.67	4.12	1.376	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	EM	No	1	No	2335	LEO	13.60	10.12	1.344	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	9	No
2261	LEO	5.67	5.35	1.060	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	2	No	2336	LEO	13.60	8.57	1.587	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	9	No
2262	LEO	5.67	5.10	1.112	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	2	No	2337	LEO	13.60	10.59	1.284	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AM	No	9	No
2263	LEO	5.67	3.93	1.443	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2338	LEO	13.60	10.90	1.248	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	9	No
2264	LEO	5.67	5.10	1.112	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	8	No	2339	LEO	13.40	9.18	1.460	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AM	Si	6	No
2265	LEO	5.67	5.16	1.099	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	NI	No	8	No	2340	LEO	13.40	8.97	1.494	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	7	No
2266	LEO	5.67	5.73	0.990	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	NI	No	8	No	2341	LEO	13.40	11.62	1.153	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	9	No
2267	LEO	5.67	6.20	0.915	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	8	No	2342	LEO	13.40	8.92	1.502	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AD	No	7	No
2268	LEO	5.67	5.34	1.062	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	NI	No	8	No	2343	LEO	13.60	12.06	1.128	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	6	No
2269	LEO	5.67	3.74	1.516	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2344	LEO	13.60	11.25	1.209	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	6	No
2270	LEO	5.67	4.61	1.230	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2345	LEO	13.60	10.52	1.293	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AD	No	6	No
2271	LEO	5.67	3.88	1.461	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	5	No	2346	LEO	13.40	10.01	1.339	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	AD	No	4	No
2272	LEO	5.67	4.84	1.171	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	NI	No	7	No	2347	LEO	13.40	11.30	1.186	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	4	No
2273	LEO	5.67	6.24	0.909	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	12	No	2348	LEO	13.40	12.26	1.093	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AM	No	4	No
2274	LEO	5.67	4.68	1.212	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	2	No	2349	LEO	13.60	11.19	1.215	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	AD	No	7	No
2275	LEO	5.67	4.18	1.356	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	NI	Si	2	No	2350	LEO	13.60	12.71	1.070	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	7	No
2276	LEO	5.67	5.32	1.066	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2351	LEO	13.60	8.94	1.521	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AD	No	7	No
2277	LEO	5.67	4.98	1.139	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2352	LEO	13.60	10.96	1.241	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	7	No
2278	LEO	5.67	3.48	1.629	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	1	No	2353	LEO	13.60	11.98	1.135	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	7	No
2279	LEO	5.67	4.76	1.191	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	EM	No	1	No	2354	LEO	13.40	10.90	1.229	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	14	No
2280	LEO	5.67	4.16	1.363	CMC	No	Si	RO	2	MA	H	EM	No	1	No	2355	LEO	13.40	10.89	1.230	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	14	No
2281	LEO	5.67	5.42	1.046	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	2	No	2356	LEO	13.40	9.68	1.384	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	12	No
2282	LEO	5.67	5.81	0.976	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	3	No	2357	LEO	13.40	9.24	1.450	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	13	No
2283	LEO	5.67	5.96	0.951	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	3	No	2358	LEO	13.60	14.55	0.935	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	AM	No	10	No
2284	LEO	5.67	4.40	1.289	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	3	No	2359	LEO	13.60	12.04	1.130	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	12	No
2285	LEO	5.67	5.10	1.112	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No	2360	LEO	13.60	8.70	1.563	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	AD	No	14	No
2286	LEO	5.67	4.60	1.233	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	2	No	2361	LEO	13.60	9.29	1.464	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	12	No
2287	LEO	5.67	4.73	1.199	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	JO	No	2	No	2362	LEO	13.60	10.71	1.270	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	14	No
2288	LEO	5.67	4.42	1.283	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	2	No	2363	LEO	13.60	10.93	1.244	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	14	No
2289	LEO	5.67	5.06	1.121	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	NI	No	2	No	2364	LEO	13.60	9.57	1.421	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	2	No
2290	LEO	5.67	4.26	1.331	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	3	No	2365	LEO	13.40	9.94	1.348	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	10	No
2291	LEO	5.67	8.60	0.659	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	No	1	No	2366	LEO	13.40	8.91	1.504	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	11	No
2292	LEO	5.67	6.29	0.901	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AM	Si	2	No	2367	LEO	13.40	10.96	1.223	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	NI	No	12	No
2293	LEO	5.67	6.15	0.922	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	AM	No	2	No	2368	LEO	13.60	12.44	1.093	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	Si	6	No
2294	LEO	5.67	5.56	1.020	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	AD	Si	2	No	2369	LEO	13.60	10.60	1.283	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	6	No
2295	LEO	5.67	5.44	1.042	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	2	No	2370	LEO	13.60	9.01	1.509	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	7	No
2296	LEO	5.67	4.18	1.356	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	No	1	No	2371	LEO	13.60	10.43	1.304	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	AD	No	6	No
2297	LEO	5.67	4.39	1.292	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	JO	Si	4	No	2372	LEO	13.60	10.51	1.294	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	7	No
2298	LEO	5.67	5.56	1.020	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	No	5	No	2373	LEO	13.40	9.63	1.391	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	16	No
2299	LEO	5.67	5.08	1.116	CMC	No	Si	VE	2	MA	H	EM	No	1	No	2374	LEO	13.40	9.59	1.397	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	12	No
2300	LEO	5.67	4.67	1.214	CMC	No	Si	VE	2	MA	M	EM	Si	1	No	2375	LEO	13.40	8.36	1.603	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	8	No
2301	LEO	13.60	12.24	1.111	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	6	Si	2376	LEO	13.40	11.32	1.184	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	12	Si
2302	LEO	13.60	8.61	1.580	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	7	Si	2377	LEO	13.60	12.57	1.082	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	10	Si
2303	LEO	13.60	9.90	1.374	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	7	Si	2378	LEO	13.60	11.99	1.134	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	11	Si
2304	LEO	13.60	10.50	1.295	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	7	Si	2379	LEO	13.60	9.97	1.364	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	11	Si
2305	LEO	13.60	11.97	1.136	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	7	Si	2380	LEO	13.60	10.39	1.309	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M				

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2401	LEO	13.60	11.22	1.212	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	10	Si	2476	LEO	13.60	9.91	1.372	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	5	Si
2402	LEO	13.40	10.61	1.263	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	1	Si	2477	LEO	13.40	9.23	1.452	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AD	No	1	Si
2403	LEO	13.40	11.42	1.173	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	2	Si	2478	LEO	13.60	8.61	1.580	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	3	Si
2404	LEO	13.40	11.30	1.186	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	2	Si	2479	LEO	13.40	10.00	1.340	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	12	Si
2405	LEO	13.60	9.85	1.381	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	8	Si	2480	LEO	13.40	10.24	1.309	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AD	No	14	Si
2406	LEO	13.60	10.78	1.262	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	8	Si	2481	LEO	13.40	12.37	1.083	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AM	Si	13	Si
2407	LEO	13.60	8.98	1.514	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	8	Si	2482	LEO	13.40	11.04	1.214	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	5	Si
2408	LEO	13.60	8.57	1.587	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	9	Si	2483	LEO	13.60	10.32	1.318	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	11	Si
2409	LEO	13.60	12.49	1.089	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AM	No	7	Si	2484	LEO	13.60	10.59	1.284	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	10	Si
2410	LEO	13.40	12.15	1.103	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AM	No	6	Si	2485	LEO	13.40	10.44	1.284	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	14	Si
2411	LEO	13.40	13.02	1.029	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	8	Si	2486	LEO	13.40	10.46	1.281	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	14	Si
2412	LEO	13.40	10.88	1.232	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	4	Si	2487	LEO	13.60	8.32	1.635	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	15	Si
2413	LEO	13.40	8.73	1.535	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	5	Si	2488	LEO	13.60	7.46	1.823	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	16	Si
2414	LEO	13.60	10.26	1.326	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	8	Si	2489	LEO	13.40	10.30	1.301	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AM	Si	11	Si
2415	LEO	13.60	10.08	1.349	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	8	Si	2490	LEO	13.40	8.16	1.642	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	11	Si
2416	LEO	13.60	7.67	1.773	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	8	Si	2491	LEO	13.60	10.24	1.328	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	5	Si
2417	LEO	13.60	8.16	1.667	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	8	Si	2492	LEO	13.40	12.91	1.038	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	10	Si
2418	LEO	13.40	7.85	1.707	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	5	Si	2493	LEO	13.60	9.32	1.459	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	6	Si
2419	LEO	13.40	8.16	1.642	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	Si	4	Si	2494	LEO	13.60	11.13	1.222	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	6	Si
2420	LEO	13.40	9.67	1.386	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	4	Si	2495	LEO	13.40	9.81	1.366	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AD	No	13	Si
2421	LEO	13.40	9.07	1.477	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	4	Si	2496	LEO	13.40	8.40	1.595	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	14	Si
2422	LEO	13.60	9.17	1.483	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	8	Si	2497	LEO	13.40	10.34	1.296	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	14	Si
2423	LEO	13.60	9.03	1.506	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	6	Si	2498	LEO	13.40	9.79	1.369	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	14	Si
2424	LEO	13.60	7.89	1.724	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	9	Si	2499	LEO	13.40	8.87	1.511	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	AD	Si	14	Si
2425	LEO	13.60	10.06	1.352	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	NI	No	5	Si	2500	LEO	13.40	10.49	1.277	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	14	Si
2426	LEO	13.60	11.16	1.219	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	4	Si	2501	LEO	13.40	13.71	0.977	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	AM	Si	14	Si
2427	LEO	13.60	9.20	1.478	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	2	Si	2502	LEO	13.60	9.78	1.391	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	1	Si
2428	LEO	13.40	7.96	1.683	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	3	Si	2503	LEO	13.40	9.27	1.446	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	Si	5	Si
2429	LEO	13.40	9.68	1.384	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	7	Si	2504	LEO	13.40	9.77	1.372	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	AD	No	5	Si
2430	LEO	13.40	9.80	1.367	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	6	Si	2505	LEO	13.40	10.46	1.281	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	6	Si
2431	LEO	13.60	12.37	1.099	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	3	Si	2506	LEO	13.60	9.69	1.404	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	4	Si
2432	LEO	13.60	13.17	1.033	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	3	Si	2507	LEO	13.60	9.90	1.374	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	Si	4	Si
2433	LEO	13.60	12.27	1.108	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	3	Si	2508	LEO	13.40	9.05	1.481	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	18	Si
2434	LEO	13.40	7.94	1.688	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	AD	No	10	Si	2509	LEO	13.60	8.96	1.518	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	7	Si
2435	LEO	13.40	9.66	1.387	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	11	Si	2510	LEO	13.60	10.07	1.351	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	Si	9	Si
2436	LEO	13.40	9.21	1.455	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	10	Si	2511	LEO	13.60	9.57	1.421	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	7	Si
2437	LEO	13.60	11.07	1.229	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	JO	No	8	Si	2512	LEO	13.60	11.55	1.177	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	9	Si
2438	LEO	13.60	11.81	1.152	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	7	Si	2513	LEO	13.60	11.26	1.208	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	9	Si
2439	LEO	13.60	12.94	1.051	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	7	Si	2514	LEO	13.40	9.25	1.449	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	AD	No	16	Si
2440	LEO	13.60	8.74	1.556	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	8	Si	2515	LEO	13.60	10.79	1.260	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	7	Si
2441	LEO	13.40	9.88	1.356	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	6	Si	2516	LEO	13.60	12.58	1.081	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	7	Si
2442	LEO	13.40	12.55	1.068	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	3	Si	2517	LEO	13.40	10.30	1.301	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	AM	Si	5	Si
2443	LEO	13.60	8.36	1.627	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	4	Si	2518	LEO	13.60	10.68	1.273	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	7	Si
2444	LEO	13.60	8.88	1.532	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	10	Si	2519	LEO	13.60	9.15	1.486	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	7	Si
2445	LEO	13.60	9.03	1.506	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	Si	9	Si	2520	LEO	13.60	10.02	1.357	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	7	Si
2446	LEO	13.40	10.46	1.281	CMP	Si	Si	NA	4	MA	H	EM	No	3	Si	2521	LEO	13.40	11.96	1.120	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	Si	7	Si
2447	LEO	13.40	10.85	1.235	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	3	Si	2522	LEO	13.60	11.65	1.167	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	3	Si
2448	LEO	13.40	13.57	0.987	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	AM	Si	3	Si	2523	LEO	13.40	9.41	1.424	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	5	Si
2449	LEO	13.60	8.94	1.521	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	Si	7	Si	2524	LEO	13.40	10.05	1.333	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	5	Si
2450	LEO	13.60	13.77	0.988	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	8	Si	2525	LEO	13.40	9.28	1.444	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	AD	No	5	Si
2451	LEO	13.40	8.85	1.514	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	No	5	Si	2526	LEO	13.60	9.66	1.408	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	AD	No	5	Si
2452	LEO	13.40	10.33	1.297	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	5	Si	2527	LEO	13.60	13.32	1.021	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	5	Si
2453	LEO	13.40	9.13	1.468	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	EM	No	10	Si	2528	LEO	13.40	10.38	1.291	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	13	Si
2454	LEO	13.40	11.49	1.166	CMP	Si	Si	NA	4	MA	M	JO	Si	9	Si	2529	LEO	13.60	11.93	1.140	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	Si	5	Si
2455																															

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2551	LEO	13.60	10.48	1.298	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	3	Si	2626	LEO	11.80	11.79	1.001	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	15	Si
2552	LEO	13.60	10.58	1.285	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	3	Si	2627	LEO	11.80	8.45	1.396	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	1	Si
2553	LEO	13.40	8.75	1.531	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	9	Si	2628	LEO	11.80	7.77	1.519	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	Si
2554	LEO	13.40	10.50	1.276	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	9	Si	2629	LEO	11.80	11.96	0.987	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	7	Si
2555	LEO	13.60	11.92	1.141	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	7	Si	2630	LEO	11.80	12.22	0.966	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	Si
2556	LEO	13.60	10.09	1.348	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	7	Si	2631	LEO	11.80	11.22	1.052	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	7	Si
2557	LEO	13.60	9.76	1.393	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	Si	7	Si	2632	LEO	11.80	8.68	1.359	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	Si
2558	LEO	13.60	10.42	1.305	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	8	Si	2633	LEO	11.80	7.58	1.557	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si
2559	LEO	13.60	12.57	1.082	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	8	Si	2634	LEO	11.80	7.60	1.553	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	Si
2560	LEO	13.40	8.32	1.611	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	5	Si	2635	LEO	11.80	9.56	1.234	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	Si
2561	LEO	13.40	10.44	1.284	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	1	Si	2636	LEO	11.80	9.36	1.261	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	7	Si
2562	LEO	13.60	10.49	1.296	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	1	Si	2637	LEO	11.80	8.66	1.363	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si
2563	LEO	13.40	8.89	1.507	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	4	Si	2638	LEO	11.80	8.98	1.314	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si
2564	LEO	13.40	10.21	1.312	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	4	Si	2639	LEO	11.80	8.31	1.420	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	2	Si
2565	LEO	13.40	9.86	1.359	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	4	Si	2640	LEO	11.80	10.62	1.111	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	Si
2566	LEO	13.40	11.04	1.214	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	4	Si	2641	LEO	11.80	10.85	1.088	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	Si
2567	LEO	13.60	11.73	1.159	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	3	Si	2642	LEO	11.80	11.47	1.029	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	Si
2568	LEO	13.60	9.73	1.398	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	2	Si	2643	LEO	11.80	11.57	1.020	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	Si
2569	LEO	13.60	9.05	1.503	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	9	Si	2644	LEO	11.80	11.04	1.069	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	18	Si
2570	LEO	13.40	10.17	1.318	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	11	Si	2645	LEO	11.80	9.96	1.185	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	18	Si
2571	LEO	13.40	10.24	1.309	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	7	Si	2646	LEO	11.80	8.90	1.326	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	Si
2572	LEO	13.40	8.13	1.648	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	AD	Si	2	Si	2647	LEO	11.80	10.29	1.147	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	18	Si
2573	LEO	13.60	8.90	1.528	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	8	Si	2648	LEO	11.80	9.70	1.216	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	18	Si
2574	LEO	13.60	10.13	1.343	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	8	Si	2649	LEO	11.80	7.51	1.571	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	18	Si
2575	LEO	13.60	10.94	1.243	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	NI	No	8	Si	2650	LEO	11.80	8.04	1.468	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	18	Si
2576	LEO	13.40	10.71	1.251	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	AM	No	6	Si	2651	LEO	11.80	10.78	1.095	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	Si
2577	LEO	13.60	9.16	1.485	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	6	Si	2652	LEO	11.80	10.35	1.140	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	Si
2578	LEO	13.60	8.29	1.641	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	6	Si	2653	LEO	11.80	9.87	1.196	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	Si
2579	LEO	13.60	9.86	1.379	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	5	Si	2654	LEO	11.80	8.26	1.429	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si
2580	LEO	13.60	11.88	1.145	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	3	Si	2655	LEO	11.80	9.95	1.186	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si
2581	LEO	13.40	11.41	1.174	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	5	Si	2656	LEO	11.80	8.43	1.400	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	Si
2582	LEO	13.40	10.00	1.340	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	7	Si	2657	LEO	11.80	9.09	1.298	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	Si
2583	LEO	13.60	9.81	1.386	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	Si	4	Si	2658	LEO	11.80	9.06	1.302	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	Si
2584	LEO	13.60	10.34	1.315	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	Si	5	Si	2659	LEO	11.80	8.45	1.396	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	1	Si
2585	LEO	13.40	9.41	1.424	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	AD	No	16	Si	2660	LEO	11.80	7.25	1.628	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	9	Si
2586	LEO	13.40	10.55	1.270	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	AM	No	15	Si	2661	LEO	11.80	10.13	1.165	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	9	Si
2587	LEO	13.40	10.85	1.235	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	13	Si	2662	LEO	11.80	11.07	1.066	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	9	Si
2588	LEO	13.60	8.50	1.600	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	4	Si	2663	LEO	11.80	11.34	1.041	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	9	Si
2589	LEO	13.60	9.66	1.408	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	7	Si	2664	LEO	11.80	10.86	1.087	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AM	No	9	Si
2590	LEO	13.60	7.60	1.789	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	9	Si	2665	LEO	11.80	12.14	0.972	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AM	Si	10	Si
2591	LEO	13.40	8.45	1.586	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	9	Si	2666	LEO	11.80	8.79	1.342	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	Si
2592	LEO	13.40	10.30	1.301	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	9	Si	2667	LEO	11.80	7.82	1.509	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	Si
2593	LEO	13.60	9.15	1.486	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	No	8	Si	2668	LEO	11.80	7.72	1.528	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si
2594	LEO	13.60	10.17	1.337	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	Si	8	Si	2669	LEO	11.80	8.11	1.455	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	6	Si
2595	LEO	13.60	16.66	0.816	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	AM	Si	6	Si	2670	LEO	11.80	9.10	1.297	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	Si
2596	LEO	13.40	10.42	1.286	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	JO	No	9	Si	2671	LEO	11.80	8.51	1.387	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	Si
2597	LEO	13.60	10.75	1.265	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	9	Si	2672	LEO	11.80	9.19	1.284	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	Si
2598	LEO	13.60	8.62	1.578	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	EM	No	8	Si	2673	LEO	11.80	8.94	1.320	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si
2599	LEO	13.60	11.67	1.165	CMP	Si	Si	NA	4	JU	H	JO	No	8	Si	2674	LEO	11.80	8.62	1.369	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si
2600	LEO	13.40	10.25	1.307	CMP	Si	Si	NA	4	JU	M	EM	Si	6	Si	2675	LEO	11.80	7.00	1.686	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si
2601	LEO	11.80	10.31	1.145	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	2	Si	2676	LEO	11.80	7.58	1.557	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si
2602	LEO	11.80	7.59	1.555	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si	2677	LEO	11.80	9.76	1.209	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AM	No	7	Si
2603	LEO	11.80	7.02	1.681	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si	2678	LEO	11.80	8.77	1.345	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	Si
2604	LEO	11.80	8.07	1.462	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si	2679	LEO	11.80	8.19	1.441	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	5	Si
2605	LEO	11.80	9.88	1.																											

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2701	LEO	11.80	7.65	1.542	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	2776	LEO	11.80	7.32	1.612	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
2702	LEO	11.80	9.96	1.185	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si	2777	LEO	11.80	9.50	1.242	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	5	Si
2703	LEO	11.80	9.43	1.251	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	Si	2778	LEO	11.80	9.11	1.295	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si
2704	LEO	11.80	9.95	1.186	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	Si	2779	LEO	11.80	7.70	1.532	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	6	Si
2705	LEO	11.80	7.29	1.619	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	Si	2780	LEO	11.80	7.31	1.614	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	2	Si
2706	LEO	11.80	8.12	1.453	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	NI	No	2	Si	2781	LEO	11.80	9.42	1.253	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	1	Si
2707	LEO	11.80	8.15	1.448	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	Si	2782	LEO	11.80	8.93	1.321	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si
2708	LEO	11.80	8.22	1.436	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	1	Si	2783	LEO	11.80	10.26	1.150	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
2709	LEO	11.80	8.49	1.390	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si	2784	LEO	11.80	9.95	1.186	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si
2710	LEO	11.80	8.54	1.382	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	Si	2785	LEO	11.80	10.28	1.148	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	Si
2711	LEO	11.80	9.17	1.287	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	Si	2786	LEO	11.80	8.24	1.432	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	2	Si
2712	LEO	11.80	8.25	1.430	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	7	Si	2787	LEO	11.80	9.87	1.196	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	Si
2713	LEO	11.80	6.90	1.710	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	Si	2788	LEO	11.80	6.85	1.723	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	Si
2714	LEO	11.80	9.17	1.287	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si	2789	LEO	11.80	6.59	1.791	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si
2715	LEO	11.80	9.34	1.263	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	Si	2790	LEO	11.80	10.41	1.134	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	2	Si
2716	LEO	11.80	9.25	1.276	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	Si	2791	LEO	11.80	8.55	1.380	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	1	Si
2717	LEO	11.80	8.86	1.332	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	Si	2792	LEO	11.80	7.46	1.582	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si
2718	LEO	11.80	9.71	1.215	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	Si	2793	LEO	11.80	8.14	1.450	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	Si
2719	LEO	11.80	10.26	1.150	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	11	Si	2794	LEO	11.80	7.00	1.686	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si
2720	LEO	11.80	9.22	1.280	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	Si	2795	LEO	11.80	7.87	1.499	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si
2721	LEO	11.80	10.28	1.148	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	Si	2796	LEO	11.80	9.03	1.307	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	9	Si
2722	LEO	11.80	9.96	1.185	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	Si	2797	LEO	11.80	9.59	1.230	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	Si
2723	LEO	11.80	9.29	1.270	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	Si	2798	LEO	11.80	8.49	1.390	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	Si
2724	LEO	11.80	9.48	1.245	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	Si	2799	LEO	11.80	9.04	1.305	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	9	Si
2725	LEO	11.80	8.84	1.335	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si	2800	LEO	11.80	8.46	1.395	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si
2726	LEO	11.80	7.24	1.630	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	Si	2801	LEO	11.80	10.29	1.147	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	6	Si
2727	LEO	11.80	10.22	1.155	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	Si	2802	LEO	11.80	9.51	1.241	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	6	Si
2728	LEO	11.80	10.17	1.160	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	Si	2803	LEO	11.80	9.75	1.210	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si
2729	LEO	11.80	9.67	1.220	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	Si	2804	LEO	11.80	8.31	1.420	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	Si
2730	LEO	11.80	9.95	1.186	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	Si	2805	LEO	11.80	7.80	1.513	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si
2731	LEO	11.80	9.37	1.259	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	Si	2806	LEO	11.80	7.77	1.519	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	2	Si
2732	LEO	11.80	9.00	1.311	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	Si	2807	LEO	11.80	9.53	1.238	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si
2733	LEO	11.80	10.04	1.175	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	Si	2808	LEO	11.80	7.06	1.671	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	Si
2734	LEO	11.80	10.59	1.114	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	Si	2809	LEO	11.80	9.56	1.234	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	Si
2735	LEO	11.80	10.29	1.147	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	Si	2810	LEO	11.80	10.80	1.093	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	Si
2736	LEO	11.80	9.08	1.300	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	Si	2811	LEO	11.80	8.58	1.375	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	Si
2737	LEO	11.80	9.57	1.233	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	7	Si	2812	LEO	11.80	7.96	1.482	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	10	Si
2738	LEO	11.80	9.42	1.253	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	7	Si	2813	LEO	11.80	9.57	1.233	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	12	Si
2739	LEO	11.80	9.36	1.261	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si	2814	LEO	11.80	9.53	1.238	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	Si
2740	LEO	11.80	9.87	1.196	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	Si	2815	LEO	11.80	10.40	1.135	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si
2741	LEO	11.80	9.35	1.262	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	NI	No	7	Si	2816	LEO	11.80	8.38	1.408	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si
2742	LEO	11.80	8.96	1.317	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	Si	2817	LEO	11.80	8.03	1.469	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AD	No	6	Si
2743	LEO	11.80	6.92	1.705	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	Si	2818	LEO	11.80	9.34	1.263	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si
2744	LEO	11.80	7.43	1.588	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	Si	2819	LEO	11.80	9.68	1.219	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	Si
2745	LEO	11.80	8.19	1.441	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	Si	2820	LEO	11.80	8.85	1.333	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si
2746	LEO	11.80	7.06	1.671	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	Si	2821	LEO	11.80	7.51	1.571	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	Si
2747	LEO	11.80	9.83	1.200	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	6	Si	2822	LEO	11.80	8.36	1.411	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	Si
2748	LEO	11.80	9.14	1.291	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si	2823	LEO	11.80	8.28	1.425	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
2749	LEO	11.80	8.41	1.403	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	Si	2824	LEO	11.80	9.75	1.210	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	4	Si
2750	LEO	11.80	7.77	1.519	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si	2825	LEO	11.80	9.70	1.216	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	4	Si
2751	LEO	11.80	8.11	1.455	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	9	Si	2826	LEO	11.80	9.46	1.247	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si
2752	LEO	11.80	9.40	1.255	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	9	Si	2827	LEO	11.80	7.54	1.565	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si
2753	LEO	11.80	6.78	1.740	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	Si	2828	LEO	11.80	6.94	1.700	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	2	Si
2754	LEO	11.80	8.57	1.377	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	12	Si	2829	LEO	11.80	10.47	1.127	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AM	Si	2	Si
2755	LEO	11.80	8.97	1.315	CMP	Si	Si	VE																							

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2851	LEO	11.80	9.62	1.227	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	Si	2926	QRO	9.40	6.15	1.528	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	4	Si
2852	LEO	11.80	9.79	1.205	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	2927	QRO	9.40	6.30	1.492	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	5	Si
2853	LEO	11.80	9.66	1.222	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	8	Si	2928	QRO	9.40	6.06	1.551	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	5	Si
2854	LEO	11.80	9.38	1.258	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si	2929	QRO	9.40	6.03	1.559	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	5	Si
2855	LEO	11.80	9.88	1.194	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	Si	2930	QRO	9.40	6.33	1.485	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2856	LEO	11.80	12.25	0.963	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	NI	No	8	Si	2931	QRO	9.40	5.78	1.626	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	Si
2857	LEO	11.80	11.22	1.052	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	NI	No	8	Si	2932	QRO	9.40	6.63	1.418	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	Si
2858	LEO	11.80	12.38	0.953	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	NI	Si	8	Si	2933	QRO	9.40	6.81	1.380	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	Si
2859	LEO	11.80	8.07	1.462	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si	2934	QRO	9.40	5.79	1.623	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	Si
2860	LEO	11.80	9.12	1.294	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si	2935	QRO	9.40	6.75	1.393	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2861	LEO	11.80	9.13	1.292	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si	2936	QRO	9.40	6.82	1.378	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	Si
2862	LEO	11.80	9.74	1.211	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	2	Si	2937	QRO	9.40	8.77	1.072	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	Si
2863	LEO	11.80	9.39	1.257	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si	2938	QRO	9.40	6.01	1.564	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	Si
2864	LEO	11.80	12.96	0.910	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	4	Si	2939	QRO	9.40	6.20	1.516	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	Si
2865	LEO	11.80	9.81	1.203	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si	2940	QRO	9.40	8.68	1.083	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	2	Si
2866	LEO	11.80	8.96	1.317	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si	2941	QRO	9.40	5.97	1.575	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2867	LEO	11.80	8.79	1.342	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si	2942	QRO	9.40	6.21	1.514	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	Si
2868	LEO	11.80	7.98	1.479	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si	2943	QRO	9.40	6.57	1.431	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	4	Si
2869	LEO	11.80	7.15	1.650	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si	2944	QRO	9.40	6.91	1.360	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	4	Si
2870	LEO	11.80	7.29	1.619	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si	2945	QRO	9.40	6.09	1.544	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	4	Si
2871	LEO	11.80	8.72	1.353	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si	2946	QRO	9.40	7.65	1.229	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2872	LEO	11.80	8.69	1.358	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	Si	2947	QRO	9.40	11.31	0.831	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	5	Si
2873	LEO	11.80	7.93	1.488	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	5	Si	2948	QRO	9.40	6.24	1.506	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	4	Si
2874	LEO	11.80	8.53	1.383	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si	2949	QRO	9.40	7.46	1.260	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	4	Si
2875	LEO	11.80	9.16	1.288	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si	2950	QRO	9.40	7.07	1.330	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	4	Si
2876	LEO	11.80	9.17	1.287	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si	2951	QRO	9.40	7.89	1.191	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	4	Si
2877	LEO	11.80	9.21	1.281	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si	2952	QRO	9.40	4.84	1.942	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	Si
2878	LEO	11.80	8.99	1.313	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si	2953	QRO	9.40	7.73	1.216	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	Si
2879	LEO	11.80	7.66	1.540	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	Si	2954	QRO	9.40	6.39	1.471	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	Si
2880	LEO	11.80	7.93	1.488	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	Si	2955	QRO	9.40	7.11	1.322	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	Si
2881	LEO	11.80	7.88	1.497	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	Si	2956	QRO	9.40	6.57	1.431	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2882	LEO	11.80	7.81	1.511	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	Si	2957	QRO	9.40	7.11	1.322	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	Si
2883	LEO	11.80	7.02	1.681	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	Si	2958	QRO	9.40	7.14	1.317	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	Si
2884	LEO	11.80	9.47	1.246	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	Si	2959	QRO	9.40	6.45	1.457	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	Si
2885	LEO	11.80	8.92	1.323	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	Si	2960	QRO	9.40	7.02	1.339	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	Si
2886	LEO	11.80	7.87	1.499	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	Si	2961	QRO	9.40	6.56	1.433	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2887	LEO	11.80	8.37	1.410	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	Si	2962	QRO	9.40	6.71	1.401	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	Si
2888	LEO	11.80	8.13	1.451	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	Si	2963	QRO	9.40	7.15	1.315	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	2	Si
2889	LEO	11.80	8.16	1.446	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	Si	2964	QRO	9.40	6.85	1.372	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	Si
2890	LEO	11.80	8.16	1.446	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AD	No	3	Si	2965	QRO	9.40	7.56	1.243	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	4	Si
2891	LEO	11.80	7.41	1.592	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	1	Si	2966	QRO	9.40	8.22	1.144	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	4	Si
2892	LEO	11.80	8.91	1.324	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	5	Si	2967	QRO	9.40	7.61	1.235	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	4	Si
2893	LEO	11.80	8.47	1.393	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si	2968	QRO	9.40	7.47	1.258	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	3	Si
2894	LEO	11.80	6.74	1.751	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si	2969	QRO	9.40	7.83	1.201	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	Si
2895	LEO	11.80	7.04	1.676	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si	2970	QRO	9.40	6.23	1.509	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	3	Si
2896	LEO	11.80	10.90	1.083	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	18	Si	2971	QRO	9.40	5.68	1.655	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2897	LEO	11.80	8.73	1.352	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si	2972	QRO	9.40	5.49	1.712	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	Si
2898	LEO	11.80	11.17	1.056	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	Si	2973	QRO	9.40	6.50	1.446	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	Si
2899	LEO	11.80	8.22	1.436	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	Si	2974	QRO	9.40	6.06	1.551	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	Si
2900	LEO	11.80	9.60	1.229	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	Si	2975	QRO	9.40	6.88	1.366	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	Si
2901	QRO	9.40	8.19	1.148	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No	2976	QRO	9.40	6.51	1.444	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No
2902	QRO	9.40	6.28	1.497	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	2977	QRO	9.40	6.63	1.418	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AD	Si	2	No
2903	QRO	9.40	6.58	1.429	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No	2978	QRO	9.40	6.42	1.464	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	2	No
2904	QRO	9.40	7.98	1.178	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	Si	1	No	2979	QRO	9.40	6.09	1.544	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	4	No
2905	QRO	9.40	6.93	1.356	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No	2980	QRO	9.40	8.47	1.110	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No
2906	Q																														

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3001	QRO	9.40	5.93	1.585	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3076	QRO	9.40	8.33	1.128	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No
3002	QRO	9.40	6.81	1.380	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No	3077	QRO	9.40	7.87	1.194	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3003	QRO	9.40	5.88	1.599	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No	3078	QRO	9.40	7.46	1.260	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	3	No
3004	QRO	9.40	5.66	1.661	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	Si	2	No	3079	QRO	9.40	6.10	1.541	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No
3005	QRO	10.50	10.92	0.962	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	1	No	3080	QRO	9.40	8.57	1.097	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No
3006	QRO	9.40	6.81	1.380	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No	3081	QRO	9.40	6.05	1.554	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No
3007	QRO	9.40	6.17	1.524	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3082	QRO	9.40	5.55	1.694	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No
3008	QRO	9.40	9.51	0.988	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	AM	No	3	No	3083	QRO	9.40	6.89	1.364	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No
3009	QRO	9.40	6.58	1.429	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3084	QRO	9.40	7.13	1.318	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No
3010	QRO	9.40	6.20	1.516	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3085	QRO	9.40	6.83	1.376	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No
3011	QRO	9.40	7.08	1.328	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No	3086	QRO	9.40	6.53	1.440	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No
3012	QRO	9.40	5.97	1.575	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3087	QRO	9.40	7.99	1.176	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3013	QRO	9.40	6.59	1.426	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3088	QRO	9.40	6.72	1.399	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No
3014	QRO	9.40	4.94	1.903	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3089	QRO	10.50	11.03	0.952	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	2	No
3015	QRO	9.40	6.36	1.478	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No	3090	QRO	9.40	8.35	1.126	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No
3016	QRO	9.40	7.30	1.288	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3091	QRO	9.40	6.03	1.559	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No
3017	QRO	9.40	7.68	1.224	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	2	No	3092	QRO	9.40	5.90	1.593	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No
3018	QRO	10.50	7.68	1.367	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No	3093	QRO	9.40	8.91	1.055	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No
3019	QRO	10.50	8.95	1.173	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	3	No	3094	QRO	9.40	7.29	1.289	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No
3020	QRO	10.50	8.62	1.218	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No	3095	QRO	9.40	5.70	1.649	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3021	QRO	10.50	9.05	1.160	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No	3096	QRO	9.40	7.79	1.207	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No
3022	QRO	9.40	5.30	1.774	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3097	QRO	9.40	7.63	1.232	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No
3023	QRO	9.40	6.21	1.514	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No	3098	QRO	9.40	8.84	1.063	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No
3024	QRO	10.50	8.87	1.184	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3099	QRO	9.40	6.72	1.399	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3025	QRO	10.50	8.78	1.196	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3100	QRO	9.40	9.81	0.958	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	Si	1	No
3026	QRO	9.40	6.97	1.349	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No	3101	QRO	9.40	6.03	1.559	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No
3027	QRO	9.40	7.35	1.279	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No	3102	QRO	9.40	7.01	1.341	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	Si	1	No
3028	QRO	9.40	5.79	1.623	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3103	QRO	9.40	8.33	1.128	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AM	Si	3	No
3029	QRO	9.40	6.41	1.466	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	2	No	3104	QRO	9.40	6.48	1.451	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	3	No
3030	QRO	9.40	6.47	1.453	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	2	No	3105	QRO	9.40	6.59	1.426	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	3	No
3031	QRO	9.40	6.95	1.353	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3106	QRO	9.40	6.52	1.442	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No
3032	QRO	9.40	6.24	1.506	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3107	QRO	9.40	7.28	1.291	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No
3033	QRO	9.40	6.55	1.435	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	3	No	3108	QRO	9.40	5.53	1.700	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3034	QRO	9.40	6.51	1.444	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No	3109	QRO	9.40	9.10	1.033	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	1	No
3035	QRO	9.40	6.46	1.455	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	3	No	3110	QRO	9.40	6.01	1.564	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No
3036	QRO	9.40	6.05	1.554	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	NI	No	3	No	3111	QRO	9.40	5.97	1.575	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3037	QRO	9.40	6.38	1.473	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	3	No	3112	QRO	9.40	5.76	1.632	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AD	No	1	No
3038	QRO	9.40	7.14	1.317	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No	3113	QRO	9.40	8.61	1.092	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3039	QRO	9.40	7.60	1.237	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No	3114	QRO	9.40	5.63	1.670	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3040	QRO	9.40	6.97	1.349	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No	3115	QRO	9.40	5.89	1.596	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No
3041	QRO	9.40	6.48	1.451	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3116	QRO	9.40	7.26	1.295	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3042	QRO	9.40	6.22	1.511	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3117	QRO	9.40	8.44	1.114	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No
3043	QRO	9.40	6.46	1.455	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3118	QRO	9.40	6.46	1.455	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	3	No
3044	QRO	9.40	7.82	1.202	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No	3119	QRO	9.40	6.07	1.549	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No
3045	QRO	9.40	8.54	1.101	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	3	No	3120	QRO	9.40	8.72	1.078	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	3	No
3046	QRO	9.40	8.50	1.106	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No	3121	QRO	9.40	6.53	1.440	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No
3047	QRO	9.40	5.18	1.815	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3122	QRO	9.40	6.88	1.366	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No
3048	QRO	9.40	6.92	1.358	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3123	QRO	9.40	8.01	1.174	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	1	No
3049	QRO	10.50	9.73	1.079	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	4	No	3124	QRO	10.50	5.96	1.762	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	AD	No	1	No
3050	QRO	10.50	9.66	1.087	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	4	No	3125	QRO	9.40	8.47	1.110	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	AM	No	2	No
3051	QRO	9.40	8.45	1.112	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	6	No	3126	QRO	9.40	8.73	1.077	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AM	No	2	No
3052	QRO	9.40	8.50	1.106	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	6	No	3127	QRO	9.40	8.62	1.090	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AM	No	1	No
3053	QRO	9.40	8.53	1.101	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	6	No	3128	QRO	9.40	6.16	1.526	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3054	QRO	9.40	6.21	1.514	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	6	No	3129	QRO	9.40	6.70	1.403	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No
3055	QRO	9.40	7.67	1.226	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	6	No	3130	QRO	9.40	5.78	1.626	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No
3056	QRO	9.40	7.20	1.306	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	6	No	3131	QRO	9.40	6.16	1.526	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3151	QRO	9.40	6.96	1.351	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3226	QRO	12.00	8.39	1.430	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
3152	QRO	9.40	5.83	1.612	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3227	QRO	12.00	9.63	1.246	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No
3153	QRO	9.40	5.59	1.682	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	4	No	3228	QRO	12.00	7.78	1.542	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3154	QRO	9.40	6.59	1.426	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AD	No	4	No	3229	QRO	12.00	7.49	1.602	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
3155	QRO	9.40	7.38	1.274	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	4	No	3230	QRO	12.00	6.84	1.754	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
3156	QRO	9.40	6.38	1.473	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	AD	No	4	No	3231	QRO	12.00	7.80	1.538	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No
3157	QRO	9.40	8.01	1.174	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3232	QRO	12.00	10.35	1.159	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
3158	QRO	9.40	6.52	1.442	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	1	No	3233	QRO	12.00	9.96	1.205	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
3159	QRO	9.40	7.05	1.333	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	Si	2	No	3234	QRO	12.00	9.44	1.271	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	Si	1	No
3160	QRO	9.40	6.91	1.360	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3235	QRO	12.00	7.98	1.504	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	5	No
3161	QRO	9.40	6.45	1.457	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	2	No	3236	QRO	12.00	8.28	1.449	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No
3162	QRO	9.40	8.54	1.101	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3237	QRO	12.00	7.86	1.527	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	6	No
3163	QRO	9.40	6.34	1.483	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3238	QRO	12.00	8.24	1.456	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No
3164	QRO	9.40	7.40	1.270	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	2	No	3239	QRO	12.00	7.08	1.695	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No
3165	QRO	9.40	6.49	1.448	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3240	QRO	12.00	7.18	1.671	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	3	No
3166	QRO	9.40	6.24	1.506	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	Si	5	No	3241	QRO	12.00	8.01	1.498	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No
3167	QRO	9.40	7.97	1.179	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	NI	No	4	No	3242	QRO	12.00	6.62	1.813	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No
3168	QRO	9.40	8.33	1.128	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	NI	No	4	No	3243	QRO	12.00	9.75	1.231	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No
3169	QRO	9.40	7.66	1.227	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	4	No	3244	QRO	12.00	8.52	1.408	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No
3170	QRO	9.40	6.06	1.551	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	6	No	3245	QRO	12.00	9.63	1.246	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No
3171	QRO	9.40	5.78	1.626	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	Si	4	No	3246	QRO	12.00	9.57	1.254	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No
3172	QRO	9.40	6.68	1.407	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AD	No	2	No	3247	QRO	12.00	9.04	1.327	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
3173	QRO	9.40	6.86	1.370	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	2	No	3248	QRO	12.00	7.26	1.653	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No
3174	QRO	9.40	6.20	1.516	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	Si	1	No	3249	QRO	12.00	8.41	1.427	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3175	QRO	9.40	6.89	1.364	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	3	No	3250	QRO	12.00	8.83	1.359	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
3176	QRO	9.40	6.91	1.360	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	3	No	3251	QRO	12.00	8.02	1.496	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	2	No
3177	QRO	9.40	5.42	1.734	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3252	QRO	12.00	6.61	1.815	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No
3178	QRO	9.40	6.59	1.426	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3253	QRO	12.00	8.55	1.404	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No
3179	QRO	9.40	7.22	1.302	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	No	1	No	3254	QRO	12.00	8.32	1.442	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	4	No
3180	QRO	9.40	5.60	1.679	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	2	No	3255	QRO	12.00	8.61	1.394	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	No
3181	QRO	9.40	6.00	1.567	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3256	QRO	12.00	8.42	1.425	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	No
3182	QRO	9.40	6.40	1.469	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3257	QRO	12.00	8.30	1.446	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	5	No
3183	QRO	9.40	5.20	1.808	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3258	QRO	12.00	7.68	1.563	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	5	No
3184	QRO	9.40	7.10	1.324	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	AD	No	2	No	3259	QRO	12.00	7.51	1.598	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No
3185	QRO	9.40	6.80	1.382	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	EM	No	2	No	3260	QRO	12.00	7.01	1.712	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No
3186	QRO	9.40	6.20	1.516	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3261	QRO	12.00	9.61	1.249	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	Si	3	No
3187	QRO	9.40	6.60	1.424	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3262	QRO	12.00	9.30	1.290	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3188	QRO	9.40	6.60	1.424	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3263	QRO	12.00	8.42	1.425	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No
3189	QRO	9.40	6.80	1.382	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3264	QRO	12.00	8.79	1.365	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	5	No
3190	QRO	9.40	5.10	1.843	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3265	QRO	12.00	11.51	1.043	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
3191	QRO	9.40	6.00	1.567	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3266	QRO	12.00	7.32	1.639	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No
3192	QRO	9.40	7.30	1.288	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3267	QRO	12.00	9.25	1.297	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	3	No
3193	QRO	9.40	6.90	1.362	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	2	No	3268	QRO	12.00	8.98	1.336	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
3194	QRO	9.40	6.40	1.469	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	3	No	3269	QRO	12.00	7.86	1.527	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No
3195	QRO	9.40	7.30	1.288	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	Si	2	No	3270	QRO	12.00	9.13	1.314	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No
3196	QRO	9.40	5.80	1.621	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3271	QRO	12.00	8.12	1.478	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	Si	2	No
3197	QRO	9.40	6.30	1.492	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3272	QRO	12.00	8.35	1.437	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No
3198	QRO	9.40	5.50	1.709	ESC	Si	No	NA	3	MA	M	JO	No	1	No	3273	QRO	12.00	7.89	1.521	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
3199	QRO	9.40	6.20	1.516	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	JO	No	1	No	3274	QRO	12.00	6.51	1.843	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
3200	QRO	9.40	8.00	1.175	ESC	Si	No	NA	3	MA	H	EM	Si	1	No	3275	QRO	12.00	8.21	1.462	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	Si	1	No
3201	QRO	12.00	7.27	1.651	ESC	No	Si	VE	2	JU	H	JO	No	1	No	3276	QRO	12.00	12.14	0.988	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
3202	QRO	12.00	10.41	1.153	ESC	No	Si	RO	2	JU	M	JO	No	2	No	3277	QRO	12.00	7.90	1.519	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No
3203	QRO	12.00	8.70	1.379	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	2	No	3278	QRO	12.00	8.19	1.465	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	Si	2	No
3204	QRO	12.00	6.52	1.840	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No	3279	QRO	12.00	6.27	1.914	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3205	QRO	12.00	7.97	1.506	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	1	No	3280	QRO	12.00	6.36	1.887	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	Si	3	No
3206	QRO	12.00	9.13	1.314	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3281	QRO	12.00	6.50	1.846											

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3301	QRO	12.00	7.30	1.644	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3376	QRO	11.00	7.73	1.423	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	1	No
3302	QRO	12.00	6.90	1.739	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3377	QRO	11.00	6.77	1.625	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	1	No
3303	QRO	12.00	8.39	1.430	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3378	QRO	11.00	8.26	1.332	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
3304	QRO	12.00	8.46	1.418	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No	3379	QRO	11.00	7.07	1.556	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	Si	2	No
3305	QRO	12.00	8.36	1.435	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	Si	2	No	3380	QRO	11.00	7.20	1.528	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3306	QRO	12.00	7.77	1.544	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3381	QRO	11.00	7.24	1.519	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No
3307	QRO	12.00	8.91	1.347	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	3382	QRO	11.00	7.20	1.528	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
3308	QRO	12.00	7.41	1.619	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No	3383	QRO	11.00	7.53	1.461	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	2	No
3309	QRO	12.00	7.84	1.531	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	3384	QRO	11.00	8.58	1.282	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
3310	QRO	12.00	10.14	1.183	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No	3385	QRO	11.00	6.83	1.611	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	1	No
3311	QRO	12.00	8.02	1.496	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	5	No	3386	QRO	12.00	6.89	1.742	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
3312	QRO	12.00	8.62	1.392	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	3387	QRO	11.00	7.09	1.551	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
3313	QRO	12.00	9.68	1.240	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	5	No	3388	QRO	11.00	9.92	1.109	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No
3314	QRO	12.00	7.28	1.648	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3389	QRO	11.00	9.43	1.166	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
3315	QRO	12.00	8.74	1.373	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No	3390	QRO	11.00	7.06	1.558	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	2	No
3316	QRO	12.00	8.43	1.423	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No	3391	QRO	11.00	7.22	1.524	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No
3317	QRO	12.00	7.06	1.700	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3392	QRO	12.00	6.87	1.747	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
3318	QRO	12.00	6.74	1.780	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	3	No	3393	QRO	12.00	7.95	1.509	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
3319	QRO	12.00	6.44	1.863	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No	3394	QRO	11.00	7.89	1.394	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
3320	QRO	12.00	12.42	0.966	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	AM	No	1	No	3395	QRO	12.00	9.94	1.207	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No
3321	QRO	12.00	7.09	1.693	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No	3396	QRO	11.00	7.44	1.478	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
3322	QRO	12.00	7.23	1.660	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No	3397	QRO	11.00	8.84	1.244	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	3	No
3323	QRO	12.00	6.53	1.838	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	Si	3	No	3398	QRO	11.00	8.36	1.316	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
3324	QRO	12.00	10.28	1.167	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	AM	No	1	No	3399	QRO	12.00	7.03	1.707	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	2	No
3325	QRO	12.00	8.30	1.446	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	4	No	3400	QRO	12.00	8.95	1.341	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	2	No
3326	QRO	12.00	12.14	0.988	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	4	No	3401	QRO	12.00	6.84	1.754	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3327	QRO	12.00	7.20	1.667	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No	3402	QRO	12.00	8.81	1.362	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	Si	3	No
3328	QRO	12.00	8.50	1.412	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3403	QRO	12.00	7.36	1.630	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3329	QRO	12.00	8.55	1.404	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	3404	QRO	11.00	8.97	1.226	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No
3330	QRO	12.00	8.05	1.491	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3405	QRO	11.00	11.37	0.967	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	AM	No	6	No
3331	QRO	12.00	8.88	1.351	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3406	QRO	12.00	7.88	1.523	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	2	No
3332	QRO	12.00	8.58	1.399	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	2	No	3407	QRO	12.00	9.03	1.329	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No
3333	QRO	12.00	8.22	1.460	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No	3408	QRO	12.00	6.66	1.802	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No
3334	QRO	12.00	7.44	1.613	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	3409	QRO	12.00	8.17	1.469	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
3335	QRO	12.00	7.54	1.592	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No	3410	QRO	12.00	7.59	1.581	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	5	No
3336	QRO	12.00	9.17	1.309	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	3411	QRO	12.00	8.37	1.434	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	5	No
3337	QRO	12.00	9.28	1.293	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	No	3412	QRO	12.00	8.30	1.446	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No
3338	QRO	12.00	9.46	1.268	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	7	No	3413	QRO	12.00	7.89	1.521	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No
3339	QRO	12.00	8.52	1.408	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	3414	QRO	12.00	7.33	1.637	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	5	No
3340	QRO	12.00	9.16	1.310	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	3415	QRO	11.00	6.99	1.574	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No
3341	QRO	12.00	8.49	1.413	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	3416	QRO	11.00	7.40	1.486	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3342	QRO	12.00	8.78	1.367	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	1	No	3417	QRO	11.00	8.31	1.324	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
3343	QRO	12.00	8.22	1.460	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3418	QRO	12.00	7.28	1.648	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
3344	QRO	12.00	8.21	1.462	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	3419	QRO	12.00	8.67	1.384	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
3345	QRO	12.00	9.37	1.281	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3420	QRO	12.00	10.20	1.176	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	3	No
3346	QRO	12.00	10.10	1.188	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	3421	QRO	12.00	6.57	1.826	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
3347	QRO	10.80	9.72	1.111	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No	3422	QRO	11.00	10.88	1.011	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	2	No
3348	QRO	10.80	9.28	1.164	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	3	No	3423	QRO	12.00	7.64	1.571	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No
3349	QRO	11.00	8.83	1.246	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	Si	2	No	3424	QRO	12.00	10.24	1.172	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No
3350	QRO	11.00	7.87	1.398	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3425	QRO	12.00	10.30	1.165	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	2	No
3351	QRO	11.00	8.09	1.360	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	3426	QRO	11.00	7.32	1.503	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
3352	QRO	11.00	8.09	1.360	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	3	No	3427	QRO	11.00	7.28	1.511	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
3353	QRO	11.00	7.84	1.403	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	3428	QRO	12.00	6.65	1.805	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	4	No
3354	QRO	11.00	7.05	1.560	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3429	QRO	12.00	8.10	1.481	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No
3355	QRO	11.00	7.83	1.405	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	Si	1	No	3430	QRO	12.00	8.37	1.434	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No
3356	QRO	11.00	8.98	1.225	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	Si	1	No																

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3451	QRO	12.00	8.31	1.444	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No	3526	QRO	6.40	6.36	1.006	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
3452	QRO	12.00	8.61	1.394	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3527	QRO	6.40	4.36	1.468	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3453	QRO	12.00	9.09	1.320	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3528	QRO	6.40	5.46	1.172	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3454	QRO	12.00	6.49	1.849	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3529	QRO	6.40	5.18	1.236	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3455	QRO	12.00	7.59	1.581	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No	3530	QRO	6.40	4.40	1.455	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3456	QRO	12.00	7.98	1.504	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3531	QRO	6.40	4.61	1.388	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3457	QRO	12.00	8.64	1.389	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	2	No	3532	QRO	6.40	4.81	1.331	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3458	QRO	12.00	7.24	1.657	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3533	QRO	6.40	5.03	1.272	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3459	QRO	12.00	10.14	1.183	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	3534	QRO	6.40	5.46	1.172	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
3460	QRO	12.00	9.10	1.319	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No	3535	QRO	6.40	4.92	1.301	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3461	QRO	12.00	10.40	1.154	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	5	No	3536	QRO	6.40	5.01	1.277	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3462	QRO	12.00	6.26	1.917	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3537	QRO	6.40	4.82	1.328	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3463	QRO	12.00	6.89	1.742	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No	3538	QRO	6.40	4.20	1.524	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3464	QRO	12.00	8.44	1.422	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	Si	4	No	3539	QRO	6.40	4.51	1.419	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
3465	QRO	12.00	7.93	1.513	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No	3540	QRO	6.40	4.71	1.359	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3466	QRO	12.00	8.69	1.381	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No	3541	QRO	6.40	4.05	1.580	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3467	QRO	11.00	6.72	1.637	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	2	No	3542	QRO	6.40	4.76	1.345	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No
3468	QRO	11.00	7.61	1.445	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	3543	QRO	6.40	5.50	1.164	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
3469	QRO	11.00	7.34	1.499	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3544	QRO	6.40	4.44	1.441	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3470	QRO	12.00	6.51	1.843	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	1	No	3545	QRO	6.40	5.20	1.231	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
3471	QRO	12.00	9.17	1.309	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No	3546	QRO	6.40	5.38	1.190	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3472	QRO	12.00	9.33	1.286	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	5	No	3547	QRO	6.40	5.50	1.164	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No
3473	QRO	12.00	9.73	1.233	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No	3548	QRO	6.40	6.04	1.060	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3474	QRO	12.00	6.36	1.887	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No	3549	QRO	6.40	5.82	1.100	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
3475	QRO	12.00	6.50	1.846	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3550	QRO	6.40	4.61	1.388	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3476	QRO	11.00	7.91	1.391	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No	3551	QRO	6.40	5.05	1.267	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3477	QRO	11.00	9.46	1.163	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	6	No	3552	QRO	6.40	4.11	1.557	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3478	QRO	11.00	9.17	1.200	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	Si	6	No	3553	QRO	6.40	5.31	1.205	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3479	QRO	11.00	7.68	1.432	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No	3554	QRO	6.40	5.13	1.248	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
3480	QRO	12.00	10.11	1.187	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	3555	QRO	6.40	4.44	1.441	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3481	QRO	12.00	10.06	1.193	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3556	QRO	6.40	4.68	1.368	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3482	QRO	12.00	11.88	1.010	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3557	QRO	6.40	5.06	1.265	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3483	QRO	12.00	10.14	1.183	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	3558	QRO	6.40	5.16	1.240	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
3484	QRO	12.00	7.95	1.509	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	3	No	3559	QRO	6.40	5.07	1.262	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
3485	QRO	12.00	7.61	1.577	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No	3560	QRO	6.40	4.30	1.488	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3486	QRO	11.00	8.44	1.303	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No	3561	QRO	6.40	4.83	1.325	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3487	QRO	11.00	9.24	1.190	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No	3562	QRO	6.40	3.53	1.813	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3488	QRO	11.00	7.59	1.449	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No	3563	QRO	6.40	4.43	1.445	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
3489	QRO	11.00	10.19	1.079	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	4	No	3564	QRO	6.40	3.58	1.788	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3490	QRO	12.00	8.19	1.465	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	3565	QRO	6.40	6.19	1.034	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3491	QRO	12.00	8.29	1.448	ESC	No	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No	3566	QRO	6.40	6.90	0.928	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
3492	QRO	12.00	9.17	1.309	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No	3567	QRO	6.40	3.74	1.711	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3493	QRO	12.00	9.14	1.313	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	4	No	3568	QRO	6.40	6.07	1.054	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3494	QRO	12.00	6.95	1.727	ESC	No	Si	RO	3	JU	H	JO	No	4	No	3569	QRO	6.40	5.72	1.119	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
3495	QRO	12.00	8.27	1.451	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No	3570	QRO	6.40	4.10	1.561	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3496	QRO	12.00	8.22	1.460	ESC	No	Si	VE	3	JU	H	NI	No	1	No	3571	QRO	6.40	6.31	1.014	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3497	QRO	12.00	9.21	1.303	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	3572	QRO	6.40	6.12	1.046	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
3498	QRO	12.00	11.52	1.042	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	3573	QRO	6.40	4.14	1.546	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3499	QRO	12.00	8.38	1.432	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	3574	QRO	6.40	4.17	1.535	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3500	QRO	12.00	8.28	1.449	ESC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	5	No	3575	QRO	6.40	5.11	1.252	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3501	QRO	6.40	5.67	1.129	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3576	QRO	6.40	6.65	0.962	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
3502	QRO	6.40	6.19	1.034	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	3	No	3577	QRO	6.40	5.26	1.217	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
3503	QRO	6.40	4.27	1.499	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3578	QRO	6.40	4.70	1.362	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3504	QRO	6.40	5.44	1.176	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3579	QRO	6.40	5.88	1.088	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3505	QRO	6.40	4.68	1.368	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3580	QRO	6.40	4.63	1.382	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3506	QRO	6.40	5.91	1.083	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3581	QRO	6.40	7.39	0.866	RES	Si									

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3601	QRO	6.40	4.72	1.356	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3676	QRO	6.40	3.37	1.899	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3602	QRO	6.40	3.90	1.641	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3677	QRO	6.40	4.64	1.379	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3603	QRO	6.40	4.69	1.365	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	3678	QRO	6.40	4.98	1.285	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3604	QRO	6.40	4.73	1.353	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3679	QRO	6.40	4.83	1.325	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
3605	QRO	6.40	4.48	1.429	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3680	QRO	6.40	5.09	1.257	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3606	QRO	6.40	4.80	1.333	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	3681	QRO	6.40	5.26	1.217	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3607	QRO	6.40	4.47	1.432	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	3682	QRO	6.40	8.24	0.777	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AM	Si	2	No
3608	QRO	6.40	5.76	1.111	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	3683	QRO	6.40	6.99	0.916	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No
3609	QRO	6.40	3.68	1.739	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3684	QRO	6.40	4.93	1.298	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3610	QRO	6.40	5.43	1.179	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3685	QRO	6.40	4.25	1.506	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3611	QRO	6.40	4.59	1.394	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3686	QRO	6.40	4.95	1.293	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	Si	1	No
3612	QRO	6.40	3.80	1.684	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	3687	QRO	6.40	4.47	1.432	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No
3613	QRO	6.40	6.30	1.016	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	3688	QRO	6.40	4.09	1.565	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3614	QRO	6.40	6.39	1.002	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	3689	QRO	6.40	6.20	1.032	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
3615	QRO	6.40	4.01	1.596	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3690	QRO	6.40	5.49	1.166	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	3	No
3616	QRO	6.40	4.61	1.388	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3691	QRO	6.40	7.18	0.891	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
3617	QRO	6.40	4.41	1.451	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3692	QRO	6.40	5.54	1.155	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	3	No
3618	QRO	6.40	6.40	1.000	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AM	Si	1	No	3693	QRO	6.40	5.72	1.119	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No
3619	QRO	6.40	3.81	1.680	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	Si	1	No	3694	QRO	6.40	4.20	1.524	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3620	QRO	6.40	5.20	1.231	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3695	QRO	6.40	5.46	1.172	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3621	QRO	6.40	4.96	1.290	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	3696	QRO	6.40	5.83	1.098	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3622	QRO	6.40	5.51	1.162	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No	3697	QRO	6.40	4.57	1.400	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3623	QRO	6.40	6.19	1.034	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3698	QRO	6.40	6.00	1.067	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3624	QRO	6.40	4.57	1.400	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3699	QRO	6.40	5.18	1.236	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3625	QRO	6.40	5.61	1.141	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3700	QRO	6.40	5.04	1.270	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3626	QRO	6.40	5.04	1.270	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No	3701	QRO	6.40	5.91	1.083	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
3627	QRO	6.40	6.71	0.954	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3702	QRO	6.40	3.96	1.616	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3628	QRO	6.40	6.42	0.997	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No	3703	QRO	6.40	4.78	1.339	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	2	No
3629	QRO	6.40	5.99	1.068	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3704	QRO	6.40	5.42	1.181	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3630	QRO	6.40	4.36	1.468	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	3705	QRO	6.40	4.62	1.385	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3631	QRO	6.40	4.86	1.317	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	Si	1	No	3706	QRO	6.40	4.28	1.495	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No
3632	QRO	6.40	4.79	1.336	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	2	No	3707	QRO	6.40	5.03	1.272	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3633	QRO	6.40	4.91	1.303	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	2	No	3708	QRO	6.40	4.97	1.288	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
3634	QRO	6.40	5.38	1.190	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No	3709	QRO	6.40	4.41	1.451	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No
3635	QRO	6.40	5.01	1.277	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3710	QRO	6.40	5.41	1.183	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	2	No
3636	QRO	6.40	5.00	1.280	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3711	QRO	6.40	4.31	1.485	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	2	No
3637	QRO	6.40	5.10	1.255	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	3712	QRO	6.40	5.53	1.157	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3638	QRO	6.40	5.64	1.135	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AM	No	1	No	3713	QRO	6.40	5.47	1.170	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3639	QRO	6.40	5.46	1.172	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	Si	1	No	3714	QRO	6.40	4.51	1.419	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3640	QRO	6.40	5.49	1.166	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3715	QRO	6.40	4.88	1.311	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
3641	QRO	6.40	5.58	1.147	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3716	QRO	6.40	5.46	1.172	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	Si	1	No
3642	QRO	6.40	4.84	1.322	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	3717	QRO	6.40	7.08	0.904	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3643	QRO	6.40	4.16	1.538	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	3718	QRO	6.40	4.44	1.441	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3644	QRO	6.40	5.06	1.265	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No	3719	QRO	6.40	5.64	1.135	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	3	No
3645	QRO	6.40	4.24	1.509	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	Si	2	No	3720	QRO	6.40	5.70	1.123	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No
3646	QRO	6.40	4.45	1.438	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3721	QRO	6.40	4.71	1.359	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3647	QRO	6.40	4.79	1.336	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	1	No	3722	QRO	6.40	7.52	0.851	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
3648	QRO	6.40	4.29	1.492	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	3	No	3723	QRO	6.40	5.20	1.231	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	2	No
3649	QRO	6.40	6.05	1.058	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No	3724	QRO	6.40	5.08	1.260	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No
3650	QRO	6.40	4.18	1.531	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	1	No	3725	QRO	6.40	5.16	1.240	RES	Si	No	NA	2	VI	H	JO	No	1	No
3651	QRO	6.40	4.54	1.410	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	3726	QRO	6.40	4.83	1.325	RES	Si	No	NA	2	VI	H	AD	No	2	No
3652	QRO	6.40	4.62	1.385	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	2	No	3727	QRO	6.40	4.87	1.314	RES	Si	No	NA	2	VI	M	AD	No	2	No
3653	QRO	6.40	5.44	1.176	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3728	QRO	6.40	4.54	1.410	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No
3654	QRO	6.40	4.60	1.391	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3729	QRO	6.40	5.01	1.277	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	3	No
3655	QRO	6.40	4.44	1.441	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3730	QRO	6.40	5.35	1.196	RES	Si	No	NA	2	VI	M	EM	No	3	No
3656	QRO	6.40	4.84	1.322	RES	Si	No	NA	2	VI	H	EM	No	1	No	3731	QRO	6.40	5.59	1.145	RES	Si	No	NA	2	VI	M	JO	No	1	No

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3751	QRO	6.40	5.52	1.159	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3826	QRO	6.40	4.26	1.502	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3752	QRO	6.40	5.80	1.103	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3827	QRO	6.40	4.88	1.311	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3753	QRO	8.00	5.54	1.444	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3828	QRO	6.40	3.93	1.628	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	Si	1	No
3754	QRO	6.40	4.59	1.394	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	1	No	3829	QRO	6.40	5.46	1.172	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	Si	1	No
3755	QRO	8.00	5.94	1.347	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3830	QRO	6.40	4.63	1.382	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3756	QRO	6.40	5.67	1.129	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3831	QRO	8.00	6.63	1.207	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	2	No
3757	QRO	8.00	6.36	1.258	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3832	QRO	8.00	6.63	1.207	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No
3758	QRO	6.40	6.66	0.961	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	3	No	3833	QRO	6.40	4.68	1.368	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3759	QRO	8.00	5.98	1.338	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3834	QRO	6.40	5.31	1.205	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	Si	1	No
3760	QRO	6.40	4.67	1.370	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3835	QRO	6.40	5.61	1.141	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3761	QRO	6.40	5.34	1.199	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	3	No	3836	QRO	8.00	5.76	1.389	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3762	QRO	6.40	6.18	1.036	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	3	No	3837	QRO	8.00	8.73	0.916	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3763	QRO	6.40	5.45	1.174	RES	No	No	NA	2	JU	H	AD	No	3	No	3838	QRO	6.40	5.02	1.275	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3764	QRO	6.40	3.84	1.667	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	1	No	3839	QRO	8.00	6.36	1.258	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	Si	1	No
3765	QRO	8.00	5.99	1.336	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3840	QRO	6.40	6.29	1.017	RES	No	No	NA	2	JU	H	AD	Si	2	No
3766	QRO	6.40	6.01	1.065	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3841	QRO	6.40	5.55	1.153	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3767	QRO	6.40	5.52	1.159	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	Si	1	No	3842	QRO	8.00	5.34	1.498	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3768	QRO	8.00	5.82	1.375	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3843	QRO	8.00	4.95	1.616	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3769	QRO	8.00	5.62	1.423	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3844	QRO	8.00	4.79	1.670	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3770	QRO	6.40	6.01	1.065	RES	No	No	NA	2	JU	H	AD	No	2	No	3845	QRO	8.00	5.79	1.382	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3771	QRO	6.40	5.19	1.233	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	2	No	3846	QRO	8.00	7.51	1.065	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3772	QRO	8.00	5.47	1.463	RES	No	No	NA	2	JU	H	AM	No	1	No	3847	QRO	6.40	5.77	1.109	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3773	QRO	8.00	6.27	1.276	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3848	QRO	8.00	7.40	1.081	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3774	QRO	8.00	5.89	1.358	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3849	QRO	6.40	5.21	1.228	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3775	QRO	8.00	6.04	1.325	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3850	QRO	8.00	7.08	1.130	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3776	QRO	8.00	4.58	1.747	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3851	QRO	6.40	5.09	1.257	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3777	QRO	8.00	8.62	0.928	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	4	No	3852	QRO	6.40	5.49	1.166	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3778	QRO	6.40	5.61	1.141	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3853	QRO	8.00	5.36	1.493	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	Si	1	No
3779	QRO	8.00	5.77	1.386	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3854	QRO	6.40	6.03	1.061	RES	No	No	NA	2	JU	H	NI	No	2	No
3780	QRO	8.00	5.08	1.575	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3855	QRO	6.40	6.45	0.992	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	2	No
3781	QRO	8.00	4.41	1.814	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	3856	QRO	6.40	5.77	1.109	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	Si	1	No
3782	QRO	8.00	4.27	1.874	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	3857	QRO	8.00	8.77	0.912	RES	No	No	NA	2	JU	M	AM	No	1	No
3783	QRO	8.00	5.64	1.418	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3858	QRO	8.00	5.65	1.416	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3784	QRO	8.00	6.69	1.196	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	3859	QRO	8.00	4.64	1.724	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3785	QRO	8.00	5.21	1.536	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	3860	QRO	6.40	5.33	1.201	RES	No	No	NA	2	JU	H	AD	No	2	No
3786	QRO	6.40	5.54	1.155	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3861	QRO	6.40	5.18	1.236	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	2	No
3787	QRO	6.40	4.85	1.320	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3862	QRO	8.00	8.62	0.928	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3788	QRO	8.00	4.93	1.623	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	3863	QRO	8.00	4.44	1.802	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3789	QRO	8.00	8.24	0.971	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3864	QRO	8.00	7.03	1.138	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No
3790	QRO	8.00	6.66	1.201	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3865	QRO	8.00	6.84	1.170	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	2	No
3791	QRO	8.00	6.63	1.207	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3866	QRO	6.40	6.04	1.060	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No
3792	QRO	8.00	6.47	1.236	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3867	QRO	6.40	5.83	1.098	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3793	QRO	8.00	7.25	1.103	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3868	QRO	8.00	6.30	1.270	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3794	QRO	8.00	6.40	1.250	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	3869	QRO	8.00	7.23	1.107	RES	No	No	NA	2	JU	H	NI	No	2	No
3795	QRO	8.00	4.58	1.747	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	3870	QRO	8.00	7.45	1.074	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No
3796	QRO	8.00	7.70	1.039	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3871	QRO	8.00	8.63	0.927	RES	No	No	NA	2	JU	H	NI	No	3	No
3797	QRO	8.00	6.00	1.333	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3872	QRO	8.00	9.35	0.856	RES	No	No	NA	2	JU	H	NI	No	3	No
3798	QRO	6.40	5.87	1.090	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	Si	1	No	3873	QRO	8.00	8.98	0.891	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	Si	3	No
3799	QRO	8.00	5.59	1.431	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3874	QRO	6.40	5.20	1.231	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	Si	1	No
3800	QRO	8.00	5.56	1.439	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3875	QRO	8.00	5.07	1.578	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	1	No
3801	QRO	8.00	6.06	1.320	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3876	QRO	6.40	5.89	1.087	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3802	QRO	6.40	6.43	0.995	RES	No	No	NA	2	JU	H	AD	No	2	No	3877	QRO	6.40	5.68	1.127	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3803	QRO	6.40	6.16	1.039	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	2	No	3878	QRO	6.40	5.57	1.149	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3804	QRO	8.00	7.27	1.100	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3879	QRO	8.00	5.68	1.408	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3805	QRO	8.00	6.55	1.221	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3880	QRO	8.00	6.75	1.185	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3806	QRO	8.00	6.57	1.218	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3881	QRO	8.00	4.82	1.660	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3807	QRO	8.00	4.67	1.713	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	3882															

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3901	QRO	8.00	6.75	1.185	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3976	QRO	6.40	4.86	1.317	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3902	QRO	6.40	5.76	1.111	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	Si	1	No	3977	QRO	6.40	5.07	1.262	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3903	QRO	8.00	5.85	1.368	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No	3978	QRO	6.40	5.07	1.262	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3904	QRO	8.00	5.86	1.365	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No	3979	QRO	6.40	4.26	1.502	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3905	QRO	8.00	7.81	1.024	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3980	QRO	8.00	4.98	1.606	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3906	QRO	8.00	7.46	1.072	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3981	QRO	6.40	5.88	1.088	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	3	No
3907	QRO	6.40	6.27	1.021	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	3	No	3982	QRO	6.40	5.52	1.159	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	3	No
3908	QRO	8.00	5.39	1.484	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3983	QRO	6.40	5.60	1.143	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	3	No
3909	QRO	8.00	5.37	1.490	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	3984	QRO	8.00	8.57	0.933	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	3	No
3910	QRO	8.00	6.40	1.250	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	3985	QRO	8.00	8.24	0.971	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	3	No
3911	QRO	8.00	6.75	1.185	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3986	QRO	8.00	5.91	1.354	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	3	No
3912	QRO	8.00	4.83	1.656	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	3987	QRO	8.00	7.17	1.116	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3913	QRO	8.00	4.97	1.610	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	3988	QRO	6.40	5.49	1.166	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3914	QRO	6.40	5.04	1.270	RES	No	No	NA	2	JU	H	AD	No	1	No	3989	QRO	8.00	8.46	0.946	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No
3915	QRO	8.00	5.23	1.530	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3990	QRO	8.00	8.03	0.996	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No
3916	QRO	8.00	5.48	1.460	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3991	QRO	8.00	6.89	1.161	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	Si	1	No
3917	QRO	8.00	5.85	1.368	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	2	No	3992	QRO	8.00	4.73	1.691	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3918	QRO	8.00	5.88	1.361	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3993	QRO	8.00	6.05	1.322	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3919	QRO	8.00	5.62	1.423	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3994	QRO	8.00	6.70	1.194	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3920	QRO	6.40	6.33	1.011	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	Si	2	No	3995	QRO	8.00	6.36	1.258	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No
3921	QRO	6.40	6.27	1.021	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	3996	QRO	8.00	6.28	1.274	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3922	QRO	8.00	6.18	1.294	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3997	QRO	8.00	6.34	1.262	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	2	No
3923	QRO	6.40	5.66	1.131	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	3998	QRO	8.00	6.59	1.214	RES	No	No	NA	2	JU	H	AD	No	2	No
3924	QRO	6.40	4.81	1.331	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	3999	QRO	8.00	4.87	1.643	RES	No	No	NA	2	JU	M	AD	No	1	No
3925	QRO	8.00	7.94	1.008	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	4000	QRO	6.40	5.15	1.243	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3926	QRO	8.00	4.51	1.774	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No	4001	QRO	8.00	6.94	1.153	RES	No	No	NA	2	JU	H	AM	No	1	No
3927	QRO	8.00	4.64	1.724	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	4002	QRO	8.00	5.82	1.375	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3928	QRO	8.00	5.52	1.449	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	4003	QRO	8.00	5.87	1.363	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3929	QRO	8.00	5.98	1.338	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	4004	QRO	8.00	6.61	1.210	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3930	QRO	8.00	5.93	1.349	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	4005	QRO	8.00	5.75	1.391	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3931	QRO	8.00	7.59	1.054	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	4	No	4006	QRO	8.00	4.91	1.629	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3932	QRO	8.00	8.64	0.926	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	4	No	4007	QRO	8.00	6.01	1.331	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3933	QRO	8.00	8.06	0.993	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	4	No	4008	QRO	8.00	5.70	1.404	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No
3934	QRO	8.00	6.77	1.182	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	4	No	4009	QRO	8.00	5.59	1.431	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	2	No
3935	QRO	8.00	6.55	1.221	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	2	No	4010	QRO	8.00	5.92	1.351	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3936	QRO	8.00	6.99	1.144	RES	No	No	NA	2	JU	M	NI	No	2	No	4011	QRO	8.00	7.13	1.122	RES	No	No	NA	2	JU	H	NI	No	2	No
3937	QRO	8.00	6.38	1.254	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	Si	1	No	4012	QRO	8.00	7.58	1.055	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	2	No
3938	QRO	8.00	5.94	1.347	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	4013	QRO	8.00	7.25	1.103	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3939	QRO	8.00	6.40	1.250	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	4014	QRO	6.40	4.99	1.283	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3940	QRO	8.00	6.51	1.229	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	4015	QRO	6.40	6.36	1.006	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No
3941	QRO	6.40	5.61	1.141	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	4016	QRO	6.40	5.78	1.107	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3942	QRO	6.40	5.50	0.973	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	4017	QRO	8.00	4.92	1.626	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	Si	1	No
3943	QRO	8.00	5.58	1.431	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No	4018	QRO	8.00	6.13	1.305	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	Si	1	No
3944	QRO	8.00	5.71	1.401	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	4019	QRO	8.00	5.98	1.338	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3945	QRO	8.00	4.93	1.623	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No	4020	QRO	6.40	3.95	1.620	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3946	QRO	8.00	5.49	1.457	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No	4021	QRO	8.00	6.50	1.231	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3947	QRO	8.00	5.52	1.449	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	4022	QRO	6.40	4.25	1.506	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No
3948	QRO	6.40	5.22	1.226	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	3	No	4023	QRO	8.00	6.39	1.252	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	No	1	No
3949	QRO	6.40	4.61	1.388	RES	No	No	NA	2	JU	H	NI	No	3	No	4024	QRO	8.00	5.57	1.436	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No
3950	QRO	8.00	5.57	1.436	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	4025	QRO	8.00	5.94	1.347	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3951	QRO	8.00	5.81	1.377	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	3	No	4026	QRO	8.00	5.78	1.384	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	1	No
3952	QRO	8.00	6.24	1.282	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	3	No	4027	QRO	8.00	4.92	1.626	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No
3953	QRO	8.00	5.73	1.396	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	3	No	4028	QRO	8.00	6.58	1.216	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3954	QRO	8.00	5.09	1.572	RES	No	No	NA	2	JU	H	EM	No	1	No	4029	QRO	8.00	5.41	1.479	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No
3955	QRO	8.00	7.39	1.083	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	2	No	4030	QRO	8.00	5.55	1.441	RES	No	No	NA	2	JU	M	JO	No	2	No
3956	QRO	8.00	6.28	1.274	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	Si	2	No	4031	QRO	8.00	4.17	1.918	RES	No	No	NA	2	JU	H	JO	No	1	No
3957	QRO	8.00	6.05	1.322	RES	No	No	NA	2	JU	M	EM	Si	1	No	4032	QRO</														

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4051	QRO	14.00	8.22	1.703	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	14	No	4126	QRO	14.00	10.89	1.286	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	6	No
4052	QRO	14.00	8.97	1.561	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	13	No	4127	QRO	14.00	9.82	1.426	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	6	No
4053	QRO	14.00	12.48	1.122	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	13	No	4128	QRO	14.00	8.99	1.557	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	5	No
4054	QRO	14.00	12.31	1.137	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	14	No	4129	QRO	14.00	10.48	1.336	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	7	No
4055	QRO	14.00	12.00	1.167	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	10	No	4130	QRO	14.00	9.43	1.485	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	8	No
4056	QRO	14.00	8.13	1.722	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	1	No	4131	QRO	14.00	8.80	1.591	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	8	No
4057	QRO	14.00	7.67	1.825	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	No	4132	QRO	14.00	9.02	1.552	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	6	No
4058	QRO	14.00	9.31	1.504	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	No	4133	QRO	14.00	11.60	1.207	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	No
4059	QRO	14.00	10.13	1.382	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	10	No	4134	QRO	14.00	12.29	1.139	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	AM	No	2	No
4060	QRO	14.00	10.34	1.354	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	10	No	4135	QRO	14.00	11.15	1.256	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	14	No
4061	QRO	14.00	9.78	1.431	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	No	4136	QRO	14.00	8.12	1.724	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	13	No
4062	QRO	14.00	9.30	1.505	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	AD	No	2	No	4137	QRO	14.00	9.17	1.527	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	13	No
4063	QRO	14.00	10.49	1.335	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	7	No	4138	QRO	14.00	9.76	1.434	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	13	No
4064	QRO	14.00	10.72	1.306	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	7	No	4139	QRO	14.00	17.19	0.814	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	13	No
4065	QRO	14.00	12.19	1.148	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	1	No	4140	QRO	14.00	10.22	1.370	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	No
4066	QRO	14.00	8.69	1.611	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	No	4141	QRO	14.00	10.41	1.345	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	5	No
4067	QRO	14.00	9.18	1.525	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	5	No	4142	QRO	14.00	8.86	1.580	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	5	No
4068	QRO	14.00	10.05	1.393	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	2	No	4143	QRO	14.00	10.71	1.307	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	5	No
4069	QRO	14.00	10.36	1.351	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	4	No	4144	QRO	14.00	13.31	1.052	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	1	No
4070	QRO	14.00	11.17	1.253	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	5	No	4145	QRO	14.00	8.94	1.566	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	No
4071	QRO	14.00	8.96	1.563	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	3	No	4146	QRO	14.00	9.75	1.436	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	No
4072	QRO	14.00	9.11	1.537	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	3	No	4147	QRO	14.00	12.69	1.103	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	AM	No	18	No
4073	QRO	14.00	9.99	1.401	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	1	No	4148	QRO	14.00	13.39	1.046	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	AM	No	17	No
4074	QRO	14.00	14.87	0.941	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	No	4149	QRO	14.00	10.26	1.365	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	18	No
4075	QRO	14.00	13.72	1.020	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	1	No	4150	QRO	14.00	10.47	1.337	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	5	No
4076	QRO	14.00	10.29	1.361	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	No	4151	QRO	14.00	10.31	1.358	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	16	No
4077	QRO	14.00	9.33	1.501	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	No	4152	QRO	14.00	12.96	1.080	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	17	No
4078	QRO	14.00	10.67	1.312	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	No	4153	QRO	14.00	11.84	1.182	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	17	No
4079	QRO	14.00	9.13	1.533	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	4154	QRO	14.00	8.61	1.626	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	18	No
4080	QRO	14.00	11.77	1.189	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	5	No	4155	QRO	14.00	9.83	1.424	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	18	No
4081	QRO	14.00	12.19	1.148	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	5	No	4156	QRO	14.00	9.92	1.411	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	NI	No	16	No
4082	QRO	14.00	12.39	1.130	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	5	No	4157	QRO	14.00	9.47	1.478	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	1	No
4083	QRO	14.00	13.21	1.060	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	5	No	4158	QRO	14.00	11.17	1.253	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	7	No
4084	QRO	14.00	10.37	1.350	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	4159	QRO	14.00	12.48	1.122	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	6	No
4085	QRO	14.00	11.05	1.267	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	No	4160	QRO	14.00	12.50	1.120	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	6	No
4086	QRO	14.00	9.37	1.494	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	No	4161	QRO	14.00	9.03	1.550	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No
4087	QRO	14.00	11.14	1.257	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	10	No	4162	QRO	14.00	10.05	1.393	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	No
4088	QRO	14.00	12.84	1.090	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	10	No	4163	QRO	14.00	10.33	1.355	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	No
4089	QRO	14.00	10.15	1.379	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	NI	No	11	No	4164	QRO	14.00	12.80	1.094	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No
4090	QRO	14.00	10.11	1.385	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	No	4165	QRO	14.00	10.92	1.282	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	No
4091	QRO	14.00	11.90	1.176	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	NI	No	5	No	4166	QRO	14.00	8.12	1.724	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	No
4092	QRO	14.00	10.79	1.297	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	1	No	4167	QRO	14.00	10.11	1.385	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	No
4093	QRO	14.00	9.25	1.514	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	4168	QRO	14.00	10.26	1.365	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	12	No
4094	QRO	14.00	10.98	1.275	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	4169	QRO	14.00	10.00	1.400	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	12	No
4095	QRO	14.00	11.04	1.268	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	11	No	4170	QRO	14.00	11.59	1.208	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	No
4096	QRO	14.00	8.79	1.593	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	11	No	4171	QRO	14.00	8.89	1.575	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	12	No
4097	QRO	14.00	13.26	1.056	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	11	No	4172	QRO	14.00	10.72	1.306	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	1	No
4098	QRO	14.00	13.43	1.042	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	10	No	4173	QRO	14.00	10.31	1.358	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	3	No
4099	QRO	14.00	12.49	1.121	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	10	No	4174	QRO	14.00	9.88	1.417	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	3	No
4100	QRO	14.00	11.88	1.178	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	8	No	4175	QRO	14.00	10.20	1.373	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	3	No
4101	QRO	14.00	12.59	1.112	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	10	No	4176	QRO	14.00	8.50	1.647	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	15	No
4102	QRO	14.00	10.59	1.322	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	15	No	4177	QRO	14.00	9.53	1.469	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	15	No
4103	QRO	14.00	10.16	1.378	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	18	No	4178	QRO	14.00	14.99	0.934	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	AM	No	2	No
4104	QRO	14.00	12.65	1.107	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	No	4179	QRO	14.00	10.87	1.288	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No
4105	QRO	14.00	14.41	0.972	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18																	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4201	QRO	14.00	10.56	1.326	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	7	No	4276	QRO	14.00	9.79	1.430	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	7	No
4202	QRO	14.00	10.47	1.337	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	7	No	4277	QRO	14.00	11.66	1.201	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	7	No
4203	QRO	14.00	9.20	1.522	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	7	No	4278	QRO	14.00	11.75	1.191	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	13	No
4204	QRO	14.00	10.07	1.390	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	5	No	4279	QRO	14.00	9.56	1.464	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	10	No
4205	QRO	14.00	12.97	1.079	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	No	4280	QRO	14.00	9.36	1.496	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No
4206	QRO	14.00	12.24	1.144	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No	4281	QRO	14.00	10.49	1.335	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	4	No
4207	QRO	14.00	9.21	1.520	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	1	No	4282	QRO	14.00	8.69	1.611	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	8	No
4208	QRO	14.00	12.78	1.095	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	8	No	4283	QRO	14.00	10.17	1.377	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	4	No
4209	QRO	14.00	12.30	1.138	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	Si	1	No	4284	QRO	14.00	9.80	1.429	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	4	No
4210	QRO	14.00	11.69	1.198	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	3	No	4285	QRO	14.00	11.12	1.259	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	6	No
4211	QRO	14.00	10.75	1.302	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	No	4286	QRO	14.00	11.36	1.232	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	5	No
4212	QRO	14.00	10.62	1.318	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No	4287	QRO	14.00	9.31	1.504	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	No
4213	QRO	14.00	10.49	1.335	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	2	No	4288	QRO	14.00	9.42	1.486	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	1	No
4214	QRO	14.00	16.86	0.830	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	AM	No	11	No	4289	QRO	14.00	10.75	1.302	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	AM	No	6	No
4215	QRO	14.00	11.43	1.225	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	11	No	4290	QRO	14.00	12.09	1.158	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	1	No
4216	QRO	14.00	9.89	1.416	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	10	No	4291	QRO	14.00	8.86	1.580	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	3	No
4217	QRO	14.00	11.17	1.253	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	10	No	4292	QRO	14.00	10.41	1.345	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	1	No
4218	QRO	14.00	12.32	1.136	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	No	4293	QRO	14.00	9.17	1.527	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	7	No
4219	QRO	14.00	10.62	1.318	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	10	No	4294	QRO	14.00	10.13	1.382	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	7	No
4220	QRO	14.00	10.38	1.349	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	No	4295	QRO	14.00	11.59	1.208	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	7	No
4221	QRO	14.00	9.08	1.542	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	1	No	4296	QRO	14.00	11.44	1.224	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	4	No
4222	QRO	14.00	9.67	1.448	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	3	No	4297	QRO	14.00	9.67	1.448	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	No
4223	QRO	14.00	9.22	1.518	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	Si	3	No	4298	QRO	14.00	9.94	1.408	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	No
4224	QRO	14.00	12.60	1.111	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	9	No	4299	QRO	14.00	11.24	1.246	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	7	No
4225	QRO	14.00	11.16	1.254	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	9	No	4300	QRO	14.00	10.09	1.388	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	AD	No	9	No
4226	QRO	14.00	10.08	1.389	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	7	No	4301	QRO	14.00	10.65	1.315	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	3	No
4227	QRO	14.00	11.33	1.236	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No	4302	QRO	14.00	9.12	1.535	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	8	No
4228	QRO	14.00	10.68	1.311	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	No	4303	QRO	14.00	10.52	1.331	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	5	No
4229	QRO	14.00	10.56	1.326	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	No	4304	QRO	14.00	10.50	1.333	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	2	No
4230	QRO	14.00	9.01	1.554	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	NI	No	6	No	4305	QRO	14.00	9.65	1.451	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	9	No
4231	QRO	14.00	9.24	1.515	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	No	4306	QRO	14.00	10.56	1.326	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	7	No
4232	QRO	14.00	12.47	1.123	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	No	4307	QRO	14.00	10.00	1.400	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	No
4233	QRO	14.00	12.62	1.109	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	No	4308	QRO	14.00	9.53	1.469	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	10	No
4234	QRO	14.00	11.72	1.195	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	AM	Si	5	No	4309	QRO	14.00	10.23	1.369	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	13	No
4235	QRO	14.00	10.37	1.350	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	6	No	4310	QRO	14.00	11.08	1.264	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	9	No
4236	QRO	14.00	9.91	1.413	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	6	No	4311	QRO	14.00	10.10	1.386	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	18	No
4237	QRO	14.00	10.03	1.396	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	3	No	4312	QRO	14.00	10.25	1.366	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	18	No
4238	QRO	14.00	9.82	1.426	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	1	No	4313	QRO	14.00	11.53	1.214	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	18	No
4239	QRO	14.00	8.99	1.557	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	No	4314	QRO	14.00	8.62	1.624	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	3	No
4240	QRO	14.00	9.87	1.418	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	No	4315	QRO	14.00	10.71	1.307	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	1	No
4241	QRO	14.00	10.73	1.305	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	1	No	4316	QRO	14.00	13.26	1.056	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	AM	Si	5	No
4242	QRO	14.00	10.42	1.344	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	No	4317	QRO	14.00	10.13	1.382	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	5	No
4243	QRO	14.00	9.77	1.433	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	6	No	4318	QRO	14.00	11.76	1.190	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	No
4244	QRO	14.00	12.28	1.140	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	4	No	4319	QRO	14.00	12.72	1.101	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	AM	No	4	No
4245	QRO	14.00	9.03	1.550	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	1	No	4320	QRO	14.00	11.47	1.221	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	11	No
4246	QRO	14.00	8.51	1.645	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	1	No	4321	QRO	14.00	11.24	1.246	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	11	No
4247	QRO	14.00	8.67	1.615	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	4322	QRO	14.00	10.55	1.327	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	12	No
4248	QRO	14.00	8.81	1.589	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	No	4323	QRO	14.00	12.14	1.153	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	12	No
4249	QRO	14.00	8.03	1.743	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	5	No	4324	QRO	14.00	9.46	1.480	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	4	No
4250	QRO	14.00	8.45	1.657	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	1	No	4325	QRO	14.00	10.02	1.397	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	3	No
4251	QRO	14.00	9.37	1.494	REC	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	4326	QRO	14.00	12.00	1.167	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	9	No
4252	QRO	14.00	10.39	1.347	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	7	No	4327	QRO	14.00	10.80	1.296	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	9	No
4253	QRO	14.00	14.22	0.985	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No	4328	QRO	14.00	10.56	1.326	REC	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	9	No
4254	QRO	14.00	10.20	1.373	REC	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	4	No	4329	QRO	14.00	11.28	1.241	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	No
4255	QRO	14.00	9.69	1.445	REC	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No	4330	QRO														

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4351	QRO	8.00	8.09	0.989	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4426	QRO	9.00	6.72	1.339	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4352	QRO	9.00	8.36	1.077	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	2	No	4427	QRO	8.00	5.80	1.379	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4353	QRO	9.00	7.46	1.206	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No	4428	QRO	8.00	7.75	1.032	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No
4354	QRO	8.00	8.34	0.959	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4429	QRO	8.00	8.02	0.998	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	2	No
4355	QRO	9.00	7.69	1.170	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No	4430	QRO	8.00	14.47	0.553	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No
4356	QRO	9.00	7.88	1.142	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	2	No	4431	QRO	9.00	5.65	1.593	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4357	QRO	9.00	7.62	1.181	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4432	QRO	8.00	9.75	0.821	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No
4358	QRO	9.00	9.19	0.979	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	SI	1	No	4433	QRO	8.00	5.77	1.386	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4359	QRO	9.00	6.23	1.445	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4434	QRO	8.00	5.39	1.484	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4360	QRO	9.00	7.45	1.208	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No	4435	QRO	8.00	6.66	1.201	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4361	QRO	8.00	6.14	1.303	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No	4436	QRO	9.00	7.05	1.277	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4362	QRO	9.00	7.44	1.210	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4437	QRO	9.00	7.85	1.146	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	SI	1	No
4363	QRO	9.00	9.37	0.961	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No	4438	QRO	8.00	6.99	1.144	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	2	No
4364	QRO	9.00	8.82	1.020	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4439	QRO	8.00	7.92	1.010	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No
4365	QRO	8.00	6.10	1.311	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	2	No	4440	QRO	9.00	6.00	1.500	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4366	QRO	8.00	7.05	1.135	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No	4441	QRO	9.00	6.26	1.438	REC	No	No	NA	3	DO	M	AD	No	3	No
4367	QRO	8.00	6.88	1.163	REC	No	No	NA	3	DO	H	NI	No	3	No	4442	QRO	9.00	7.82	1.151	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4368	QRO	8.00	6.47	1.236	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	3	No	4443	QRO	9.00	7.38	1.220	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4369	QRO	8.00	7.52	1.064	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4444	QRO	9.00	6.93	1.299	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4370	QRO	8.00	6.32	1.266	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	3	No	4445	QRO	9.00	5.12	1.758	REC	No	No	NA	3	DO	H	AD	No	1	No
4371	QRO	8.00	5.93	1.349	REC	No	No	NA	3	DO	M	NI	No	3	No	4446	QRO	9.00	8.99	1.001	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	2	No
4372	QRO	8.00	5.56	1.439	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	3	No	4447	QRO	9.00	9.10	0.989	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No
4373	QRO	8.00	5.88	1.361	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4448	QRO	9.00	9.57	0.940	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4374	QRO	9.00	5.77	1.560	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4449	QRO	8.00	5.16	1.550	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4375	QRO	9.00	9.28	0.970	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	SI	1	No	4450	QRO	9.00	7.37	1.221	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4376	QRO	9.00	6.84	1.316	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4451	QRO	9.00	10.87	0.828	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	2	No
4377	QRO	9.00	8.40	1.071	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No	4452	QRO	9.00	11.02	0.817	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No
4378	QRO	9.00	8.84	1.018	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No	4453	QRO	9.00	12.02	0.749	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	2	No
4379	QRO	8.00	5.43	1.473	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4454	QRO	9.00	8.55	1.053	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4380	QRO	9.00	9.57	0.940	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	SI	1	No	4455	QRO	9.00	7.13	1.262	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	SI	1	No
4381	QRO	9.00	8.00	1.125	REC	No	No	NA	3	DO	H	NI	No	1	No	4456	QRO	9.00	10.89	0.826	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	2	No
4382	QRO	9.00	6.88	1.308	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4457	QRO	9.00	6.90	1.304	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4383	QRO	9.00	8.24	1.092	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	SI	3	No	4458	QRO	9.00	7.50	1.200	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	1	No
4384	QRO	9.00	8.05	1.118	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	3	No	4459	QRO	9.00	6.32	1.424	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4385	QRO	9.00	8.00	1.125	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	SI	3	No	4460	QRO	9.00	8.19	1.099	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4386	QRO	8.00	6.37	1.256	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4461	QRO	9.00	6.73	1.337	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4387	QRO	9.00	10.66	0.844	REC	No	No	NA	3	DO	M	AM	SI	1	No	4462	QRO	9.00	8.04	1.119	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4388	QRO	8.00	7.31	1.094	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	SI	2	No	4463	QRO	9.00	6.37	1.413	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	2	No
4389	QRO	8.00	7.51	1.065	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No	4464	QRO	9.00	6.98	1.289	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No
4390	QRO	9.00	7.98	1.128	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4465	QRO	8.00	4.75	1.684	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4391	QRO	9.00	6.01	1.498	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4466	QRO	9.00	8.95	1.006	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	SI	1	No
4392	QRO	9.00	7.95	1.132	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No	4467	QRO	8.00	6.59	1.214	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4393	QRO	9.00	5.70	1.579	REC	No	No	NA	3	DO	H	AD	No	1	No	4468	QRO	8.00	5.21	1.536	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4394	QRO	8.00	6.80	1.176	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	1	No	4469	QRO	8.00	6.72	1.190	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4395	QRO	9.00	8.37	1.075	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4470	QRO	9.00	7.53	1.195	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No
4396	QRO	8.00	7.27	1.100	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4471	QRO	9.00	7.47	1.205	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No
4397	QRO	9.00	5.54	1.625	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4472	QRO	9.00	7.53	1.195	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4398	QRO	8.00	6.90	1.159	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No	4473	QRO	9.00	6.64	1.355	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4399	QRO	8.00	6.48	1.235	REC	No	No	NA	3	DO	H	NI	No	2	No	4474	QRO	9.00	7.85	1.146	REC	No	No	NA	3	DO	M	AD	No	3	No
4400	QRO	8.00	4.52	1.770	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No	4475	QRO	9.00	7.56	1.190	REC	No	No	NA	3	DO	M	AD	No	3	No
4401	QRO	8.00	6.27	1.276	REC	No	No	NA	3	DO	M	AM	No	1	No	4476	QRO	9.00	7.87	1.144	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No
4402	QRO	9.00	6.99	1.288	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4477	QRO	9.00	7.31	1.231	REC	No	No	NA	3	DO	M	AD	No	2	No
4403	QRO	8.00	7.01	1.141	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4478	QRO	9.00	6.49	1.387	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4404	QRO	8.00	4.98	1.606	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No	4479	QRO	8.00	7.50	1.067	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No
4405	QRO	8.00	5.92	1.351	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	1	No	4480	QRO	8.00	6.29	1.272	REC	No	No	NA	3	DO	H	NI	No	2	No
4406	QRO	9.00	6.82	1.320	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No	4481	QRO	9.00	10.27	0.876	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4407	QRO	8.00	5.22	1.533	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No	448															

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
4501	QRO	9.00	8.25	1.091	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	Si	No	3	No	4576	QRO	9.00	6.01	1.498	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4502	QRO	8.00	5.25	1.524	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	4	No		4577	QRO	9.00	8.00	1.125	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No
4503	QRO	8.00	6.73	1.189	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4578	QRO	8.00	8.22	0.973	REC	No	No	NA	3	DO	M	NI	No	3	No
4504	QRO	9.00	6.73	1.337	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No		4579	QRO	9.00	8.40	1.071	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4505	QRO	9.00	7.53	1.195	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4580	QRO	8.00	8.85	0.904	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	2	No
4506	QRO	9.00	10.27	0.876	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	Si	3	No		4581	QRO	8.00	5.43	1.473	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4507	QRO	9.00	7.53	1.195	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No		4582	QRO	9.00	6.35	1.417	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4508	QRO	8.00	4.52	1.770	REC	No	No	NA	3	DO	M	AD	No	2	No		4583	QRO	9.00	8.55	1.053	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4509	QRO	8.00	7.82	1.023	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4584	QRO	9.00	7.11	1.266	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	Si	1	No
4510	QRO	9.00	7.46	1.206	REC	No	No	NA	3	DO	H	AD	No	1	No		4585	QRO	9.00	8.78	1.025	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	2	No
4511	QRO	9.00	6.73	1.337	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4586	QRO	9.00	6.92	1.301	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4512	QRO	9.00	7.31	1.231	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No		4587	QRO	8.00	6.99	1.144	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	Si	1	No
4513	QRO	9.00	8.55	1.053	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4588	QRO	9.00	5.06	1.779	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4514	QRO	9.00	7.52	1.197	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	2	No		4589	QRO	9.00	7.13	1.262	REC	No	No	NA	3	DO	H	NI	No	1	No
4515	QRO	8.00	5.93	1.349	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	1	No		4590	QRO	9.00	5.77	1.560	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	Si	1	No
4516	QRO	9.00	5.80	1.552	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4591	QRO	9.00	7.13	1.262	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No
4517	QRO	9.00	6.53	1.378	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No		4592	QRO	8.00	9.07	0.882	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	2	No
4518	QRO	8.00	8.57	0.933	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4593	QRO	9.00	6.59	1.366	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4519	QRO	9.00	7.37	1.221	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	1	No		4594	QRO	9.00	5.12	1.758	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4520	QRO	9.00	5.25	1.714	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4595	QRO	9.00	6.48	1.389	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No
4521	QRO	8.00	6.29	1.272	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	Si	1	No		4596	QRO	9.00	5.77	1.560	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No
4522	QRO	9.00	6.88	1.308	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No		4597	QRO	9.00	5.77	1.560	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	No	2	No
4523	QRO	8.00	6.23	1.284	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No		4598	QRO	9.00	8.95	1.006	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No
4524	QRO	9.00	6.73	1.337	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4599	QRO	8.00	8.37	0.956	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No
4525	QRO	9.00	7.53	1.195	REC	No	No	NA	3	DO	H	NI	No	2	No		4600	QRO	9.00	5.77	1.560	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No
4526	QRO	8.00	5.80	1.379	REC	No	No	NA	3	DO	M	JO	Si	1	No		4601	QRO	13.40	7.83	1.711	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4527	QRO	8.00	7.62	1.050	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4602	QRO	13.40	7.50	1.787	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4528	QRO	9.00	8.44	1.066	REC	No	No	NA	3	DO	M	AM	No	2	No		4603	QRO	13.40	9.94	1.348	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	10	No
4529	QRO	9.00	9.87	0.912	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4604	QRO	13.40	11.21	1.195	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	12	No
4530	QRO	9.00	8.05	1.118	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4605	QRO	13.40	10.79	1.242	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	10	No
4531	QRO	9.00	5.06	1.779	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	2	No		4606	QRO	13.40	9.84	1.362	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No
4532	QRO	9.00	8.78	1.025	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No		4607	QRO	9.15	7.21	1.269	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4533	QRO	9.00	6.80	1.324	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	Si	1	No		4608	QRO	9.15	6.93	1.320	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4534	QRO	8.00	6.64	1.205	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4609	QRO	9.15	5.80	1.578	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	Si	1	No
4535	QRO	9.00	8.36	1.077	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	Si	1	No		4610	QRO	9.15	8.15	1.123	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	7	No
4536	QRO	9.00	6.27	1.435	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No		4611	QRO	9.15	8.80	1.040	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	7	No
4537	QRO	8.00	6.68	1.198	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4612	QRO	9.15	6.99	1.309	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	7	No
4538	QRO	9.00	8.00	1.125	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	3	No		4613	QRO	9.15	7.75	1.181	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	7	No
4539	QRO	9.00	6.37	1.413	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	2	No		4614	QRO	9.15	7.89	1.160	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	7	No
4540	QRO	8.00	4.75	1.684	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No		4615	QRO	9.15	7.87	1.163	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	Si	7	No
4541	QRO	8.00	7.11	1.125	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4616	QRO	9.15	8.09	1.131	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	7	No
4542	QRO	8.00	9.29	0.861	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	2	No		4617	QRO	9.15	7.15	1.280	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	2	No
4543	QRO	8.00	6.90	1.159	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	Si	1	No		4618	QRO	9.15	7.17	1.276	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	2	No
4544	QRO	9.00	7.11	1.266	REC	No	No	NA	3	DO	H	JO	No	1	No		4619	QRO	9.15	7.19	1.273	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No
4545	QRO	9.00	7.47	1.205	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4620	QRO	9.15	6.70	1.366	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	2	No
4546	QRO	9.00	6.62	1.360	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	3	No		4621	QRO	9.15	7.42	1.233	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No
4547	QRO	9.00	6.62	1.360	REC	No	No	NA	3	DO	H	NI	No	1	No		4622	QRO	9.15	7.19	1.273	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No
4548	QRO	8.00	7.62	1.050	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4623	QRO	9.15	7.47	1.225	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No
4549	QRO	9.00	8.78	1.025	REC	No	No	NA	3	DO	H	AM	No	1	No		4624	QRO	9.15	6.74	1.358	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4550	QRO	8.00	6.84	1.170	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	2	No		4625	QRO	9.15	9.74	0.939	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	1	No
4551	QRO	8.00	6.47	1.236	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4626	QRO	9.15	8.37	1.093	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4552	QRO	9.00	5.52	1.630	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4627	QRO	9.15	6.96	1.315	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No
4553	QRO	8.00	6.73	1.189	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4628	QRO	9.15	8.27	1.106	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	5	No
4554	QRO	9.00	6.59	1.366	REC	No	No	NA	3	DO	H	EM	No	1	No		4629	QRO	9.15	7.47	1.225	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	5	No
4555	QRO	9.00	7.53	1.195	REC	No	No	NA	3	DO	M	EM	No	1	No		4630	QRO	9.15	6.80	1.346	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	5	No
455																																

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4651	QRO	9.15	6.63	1.380	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	5	No	4726	QRO	9.15	8.49	1.078	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No
4652	QRO	9.15	8.25	1.109	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	6	No	4727	QRO	9.15	6.27	1.459	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	3	No
4653	QRO	9.15	7.25	1.262	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	7	No	4728	QRO	9.15	6.78	1.350	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No
4654	QRO	9.15	7.62	1.201	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	7	No	4729	QRO	9.15	6.30	1.452	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No
4655	QRO	9.15	7.62	1.201	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	7	No	4730	QRO	9.15	6.25	1.464	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4656	QRO	9.15	7.18	1.274	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4731	QRO	9.15	9.61	0.952	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No
4657	QRO	9.15	7.98	1.147	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	10	No	4732	QRO	9.15	9.15	1.000	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No
4658	QRO	9.15	7.38	1.240	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	10	No	4733	QRO	9.15	7.95	1.151	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	EM	No	2	No
4659	QRO	9.15	7.98	1.147	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	10	No	4734	QRO	9.15	7.76	1.179	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	JO	No	2	No
4660	QRO	9.15	7.14	1.282	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	1	No	4735	QRO	9.15	7.33	1.248	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	1	No
4661	QRO	9.15	8.36	1.094	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	6	No	4736	QRO	9.15	6.77	1.352	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	1	No
4662	QRO	9.15	7.24	1.264	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	6	No	4737	QRO	9.15	7.66	1.195	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	JO	No	4	No
4663	QRO	9.15	7.68	1.191	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	6	No	4738	QRO	9.15	5.89	1.553	CMC	Si	Si	RO	3	MA	M	JO	No	4	No
4664	QRO	9.15	8.58	1.066	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	6	No	4739	QRO	9.15	8.61	1.063	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	Si	1	No
4665	QRO	9.15	7.19	1.273	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	EM	No	3	No	4740	QRO	9.15	7.68	1.191	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	4	No
4666	QRO	9.15	5.94	1.540	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	JO	No	3	No	4741	QRO	9.15	9.68	0.945	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	4	No
4667	QRO	9.15	8.50	1.076	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	EM	No	3	No	4742	QRO	9.15	7.63	1.199	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	AM	Si	4	No
4668	QRO	9.15	7.69	1.190	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	NI	Si	2	No	4743	QRO	9.15	8.47	1.080	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	4	No
4669	QRO	9.15	9.17	0.998	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No	4744	QRO	9.15	7.29	1.255	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	Si	2	No
4670	QRO	9.15	9.36	0.978	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No	4745	QRO	9.15	6.18	1.481	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	2	No
4671	QRO	9.15	8.42	1.087	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No	4746	QRO	9.15	8.83	1.036	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	2	No
4672	QRO	9.15	5.81	1.575	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No	4747	QRO	9.15	9.86	0.928	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	1	No
4673	QRO	9.15	7.38	1.240	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No	4748	QRO	9.15	11.65	0.785	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	3	No
4674	QRO	9.15	9.82	0.932	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4749	QRO	9.15	11.62	0.787	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	3	No
4675	QRO	9.15	8.22	1.113	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No	4750	QRO	9.15	10.20	0.897	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	3	No
4676	QRO	9.15	6.72	1.362	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4751	QRO	9.15	7.71	1.187	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No
4677	QRO	9.15	7.41	1.235	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	3	No	4752	QRO	9.15	7.80	1.173	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No
4678	QRO	9.15	7.26	1.260	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	3	No	4753	QRO	9.15	6.24	1.466	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	1	No
4679	QRO	9.15	6.69	1.368	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No	4754	QRO	9.15	7.14	1.282	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	4	No
4680	QRO	9.15	6.13	1.493	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	3	No	4755	QRO	9.15	8.50	1.076	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No
4681	QRO	9.15	7.96	1.149	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	3	No	4756	QRO	9.15	6.99	1.309	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No
4682	QRO	9.15	6.70	1.366	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	1	No	4757	QRO	9.15	15.27	0.599	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	AM	No	18	No
4683	QRO	9.15	6.16	1.485	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	JO	No	1	No	4758	QRO	9.15	8.37	1.093	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	16	No
4684	QRO	9.15	7.14	1.282	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No	4759	QRO	9.15	8.08	1.132	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	NI	No	7	No
4685	QRO	9.15	7.98	1.147	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	1	No	4760	QRO	9.15	7.49	1.222	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	10	No
4686	QRO	9.15	6.36	1.439	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4761	QRO	9.15	10.37	0.882	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	13	No
4687	QRO	9.15	8.95	1.022	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4762	QRO	9.15	7.24	1.264	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	1	No
4688	QRO	9.15	6.18	1.481	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4763	QRO	9.15	7.68	1.191	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	EM	No	1	No
4689	QRO	9.15	8.13	1.125	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	3	No	4764	QRO	9.15	7.90	1.158	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	5	No
4690	QRO	9.15	7.49	1.222	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No	4765	QRO	9.15	6.63	1.380	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	5	No
4691	QRO	9.15	7.28	1.257	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	4	No	4766	QRO	9.15	6.79	1.348	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	5	No
4692	QRO	9.15	7.36	1.243	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No	4767	QRO	9.15	6.94	1.318	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4693	QRO	9.15	7.49	1.222	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No	4768	QRO	9.15	7.11	1.287	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	AM	No	2	No
4694	QRO	9.15	7.41	1.235	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4769	QRO	9.15	8.20	1.116	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	2	No
4695	QRO	9.15	6.94	1.318	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No	4770	QRO	9.15	7.12	1.285	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	2	No
4696	QRO	9.15	7.51	1.218	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No	4771	QRO	9.15	6.80	1.346	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No
4697	QRO	9.15	8.81	1.039	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	6	No	4772	QRO	9.15	7.20	1.271	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	4	No
4698	QRO	9.15	7.88	1.161	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	Si	6	No	4773	QRO	9.15	7.32	1.250	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	4	No
4699	QRO	9.15	7.67	1.193	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No	4774	QRO	9.15	8.35	1.096	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No
4700	QRO	9.15	8.24	1.110	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No	4775	QRO	9.15	7.71	1.187	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	3	No
4701	QRO	9.15	9.59	0.954	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	3	No	4776	QRO	9.15	7.63	1.199	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No
4702	QRO	9.15	9.36	0.978	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No	4777	QRO	9.15	8.07	1.134	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4703	QRO	9.15	7.44	1.230	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No	4778	QRO	9.15	8.44	1.084	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No
4704	QRO	9.15	7.75	1.181	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	2	No	4779	QRO	9.15	7.15	1.280	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	2	No
4705	QRO	9.15	6.39	1.432	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	3	No	4780	QRO	9.15	6.31	1.450	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4</	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4801	QRO	9.15	6.39	1.432	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No	4876	QRO	9.15	6.94	1.318	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	Si	2	No
4802	QRO	9.15	7.43	1.231	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	10	No	4877	QRO	9.15	7.59	1.206	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No
4803	QRO	9.15	9.32	0.982	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	10	No	4878	QRO	9.15	7.28	1.257	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	5	No
4804	QRO	9.15	9.17	0.998	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	8	No	4879	QRO	9.15	6.39	1.432	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	Si	5	No
4805	QRO	9.15	8.32	1.100	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	9	No	4880	QRO	9.15	7.54	1.214	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No
4806	QRO	9.15	10.29	0.889	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No	4881	QRO	9.15	7.74	1.182	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	1	No
4807	QRO	9.15	8.70	1.052	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No	4882	QRO	9.15	7.05	1.298	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	1	No
4808	QRO	9.15	9.38	0.975	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	AM	No	4	No	4883	QRO	9.15	6.09	1.502	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No
4809	QRO	9.15	6.48	1.412	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No	4884	QRO	9.15	5.10	1.794	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	2	No
4810	QRO	9.15	6.60	1.386	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	2	No	4885	QRO	9.15	6.24	1.466	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	EM	No	1	No
4811	QRO	9.15	6.84	1.338	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No	4886	QRO	9.15	8.94	1.023	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	2	No
4812	QRO	9.15	6.71	1.364	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No	4887	QRO	9.15	8.71	1.051	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No
4813	QRO	9.15	8.02	1.141	CMC	Si	Si	RO	3	MA	M	JO	No	2	No	4888	QRO	9.15	7.03	1.302	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4814	QRO	9.15	7.81	1.172	CMC	Si	Si	RO	3	MA	H	JO	No	2	No	4889	QRO	9.15	6.37	1.436	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No
4815	QRO	9.15	8.07	1.134	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	11	No	4890	QRO	9.15	7.19	1.273	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	NI	No	8	No
4816	QRO	9.15	5.98	1.530	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	11	No	4891	QRO	9.15	7.55	1.212	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	10	No
4817	QRO	9.15	8.49	1.078	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	AM	No	12	No	4892	QRO	9.15	8.87	1.032	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	3	No
4818	QRO	9.15	7.83	1.169	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	12	No	4893	QRO	9.15	8.57	1.068	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No
4819	QRO	9.15	8.31	1.101	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	8	No	4894	QRO	9.15	6.86	1.334	CMC	Si	Si	RO	3	MA	M	EM	No	3	No
4820	QRO	9.15	8.38	1.092	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	11	No	4895	QRO	9.15	7.26	1.260	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	5	No
4821	QRO	9.15	11.48	0.797	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	12	No	4896	QRO	9.15	7.14	1.282	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	5	No
4822	QRO	9.15	6.67	1.372	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No	4897	QRO	9.15	9.26	0.988	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	5	No
4823	QRO	9.15	6.54	1.399	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	2	No	4898	QRO	9.15	7.43	1.231	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No
4824	QRO	9.15	11.67	0.784	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	4	No	4899	QRO	9.15	6.73	1.360	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	1	No
4825	QRO	9.15	7.06	1.296	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	3	No	4900	QRO	9.15	6.48	1.412	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	1	No
4826	QRO	9.15	7.00	1.307	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	Si	3	No	4901	QRO	9.00	5.81	1.549	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No
4827	QRO	9.15	7.37	1.242	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	Si	5	No	4902	QRO	9.00	6.62	1.360	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No
4828	QRO	9.15	7.53	1.215	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	Si	5	No	4903	QRO	9.00	7.65	1.176	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	7	No
4829	QRO	9.15	6.59	1.388	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	4	No	4904	QRO	9.00	8.63	1.043	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AD	No	7	No
4830	QRO	9.15	8.49	1.078	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	2	No	4905	QRO	9.00	7.66	1.175	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
4831	QRO	9.15	8.80	1.040	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	2	No	4906	QRO	9.00	6.88	1.308	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No
4832	QRO	9.15	6.18	1.481	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	1	No	4907	QRO	9.00	7.21	1.248	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No
4833	QRO	9.15	6.38	1.434	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	Si	1	No	4908	QRO	9.00	7.03	1.280	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No
4834	QRO	9.15	8.43	1.085	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	8	No	4909	QRO	9.00	6.89	1.306	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No
4835	QRO	9.15	7.92	1.155	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	8	No	4910	QRO	9.00	6.36	1.415	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	5	No
4836	QRO	9.15	8.70	1.052	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	10	No	4911	QRO	9.00	6.77	1.329	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	5	No
4837	QRO	9.15	8.67	1.055	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	AD	No	10	No	4912	QRO	9.00	6.48	1.389	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No
4838	QRO	9.15	9.29	0.985	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	11	No	4913	QRO	9.00	6.54	1.376	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	3	No
4839	QRO	9.15	9.21	0.993	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	11	No	4914	QRO	9.00	6.86	1.312	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	1	No
4840	QRO	9.15	8.52	1.074	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	11	No	4915	QRO	9.00	7.72	1.166	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No
4841	QRO	9.15	8.58	1.066	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	12	No	4916	QRO	9.00	7.61	1.183	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
4842	QRO	9.15	8.53	1.073	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	12	No	4917	QRO	9.00	7.91	1.138	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AM	No	1	No
4843	QRO	9.15	8.78	1.042	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	JO	No	8	No	4918	QRO	9.00	6.11	1.473	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
4844	QRO	9.15	8.76	1.045	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	8	No	4919	QRO	9.00	5.19	1.734	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	1	No
4845	QRO	9.15	7.63	1.199	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	Si	7	No	4920	QRO	9.00	7.03	1.280	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	1	No
4846	QRO	9.15	7.55	1.212	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	NI	Si	7	No	4921	QRO	9.00	7.33	1.228	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
4847	QRO	9.15	7.19	1.273	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	JO	No	8	No	4922	QRO	9.00	7.87	1.144	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	7	No
4848	QRO	9.15	7.82	1.170	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	6	No	4923	QRO	9.00	7.80	1.154	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No
4849	QRO	9.15	5.49	1.667	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AD	No	1	No	4924	QRO	9.00	8.12	1.108	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4850	QRO	9.15	7.52	1.217	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	AM	No	2	No	4925	QRO	9.00	5.96	1.510	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
4851	QRO	9.15	7.98	1.147	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	2	No	4926	QRO	9.00	6.71	1.341	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
4852	QRO	9.15	9.13	1.002	CMC	Si	Si	VE	3	MA	H	EM	No	4	No	4927	QRO	9.00	5.69	1.582	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No
4853	QRO	9.15	8.70	1.052	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	No	4	No	4928	QRO	9.00	5.78	1.557	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No
4854	QRO	9.15	6.82	1.342	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	4	No	4929	QRO	9.00	5.99	1.503	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4855	QRO	9.15	7.62	1.201	CMC	Si	Si	VE	3	MA	M	EM	Si	4	No	4930	QRO	9.00	6.55	1.374	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
4856																															

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4951	QRO	9.00	8.82	1.020	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5026	QRO	9.00	7.51	1.198	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No
4952	QRO	9.00	7.15	1.259	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5027	QRO	9.00	7.86	1.145	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No
4953	QRO	9.00	6.41	1.404	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5028	QRO	9.00	6.34	1.420	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No
4954	QRO	9.00	6.64	1.355	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No	5029	QRO	9.00	8.25	1.091	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
4955	QRO	9.00	6.86	1.312	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5030	QRO	9.00	8.33	1.080	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
4956	QRO	9.00	7.44	1.210	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	10	No	5031	QRO	9.00	6.49	1.387	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
4957	QRO	9.00	6.35	1.417	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5032	QRO	9.00	6.00	1.500	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
4958	QRO	9.00	7.36	1.223	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5033	QRO	9.00	7.55	1.192	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AD	No	2	No
4959	QRO	9.00	6.40	1.406	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5034	QRO	9.00	6.76	1.331	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	4	No
4960	QRO	9.00	5.39	1.670	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	1	No	5035	QRO	9.00	7.29	1.235	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4961	QRO	9.00	6.89	1.306	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	1	No	5036	QRO	9.00	7.90	1.139	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4962	QRO	9.00	6.87	1.310	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5037	QRO	9.00	6.57	1.370	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4963	QRO	9.00	7.32	1.230	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AM	No	8	No	5038	QRO	9.00	7.88	1.142	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
4964	QRO	9.00	5.61	1.604	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No	5039	QRO	9.00	7.56	1.190	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	2	No
4965	QRO	9.00	8.29	1.086	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No	5040	QRO	9.00	7.59	1.186	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
4966	QRO	9.00	5.76	1.563	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No	5041	QRO	9.00	8.18	1.100	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
4967	QRO	9.00	8.12	1.108	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5042	QRO	9.00	5.73	1.571	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AD	No	3	No
4968	QRO	9.00	5.45	1.651	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5043	QRO	9.00	10.18	0.884	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AM	No	13	No
4969	QRO	9.00	7.11	1.266	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	1	No	5044	QRO	9.00	7.18	1.253	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	10	No
4970	QRO	9.00	7.84	1.148	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	9	No	5045	QRO	9.00	7.66	1.175	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	10	No
4971	QRO	9.00	6.69	1.345	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	8	No	5046	QRO	9.00	7.26	1.240	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	3	No
4972	QRO	9.00	7.98	1.128	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	8	No	5047	QRO	9.00	6.52	1.380	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	Si	5	No
4973	QRO	9.00	8.75	1.029	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	3	No	5048	QRO	9.00	8.77	1.026	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	1	No
4974	QRO	9.00	6.04	1.490	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	3	No	5049	QRO	9.00	5.83	1.544	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	7	No
4975	QRO	9.00	7.52	1.197	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AD	No	2	No	5050	QRO	9.00	8.05	1.118	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No
4976	QRO	9.00	6.30	1.429	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5051	QRO	9.00	7.01	1.284	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	1	No
4977	QRO	9.00	6.60	1.364	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5052	QRO	9.00	12.90	0.698	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AM	No	2	No
4978	QRO	9.00	6.39	1.408	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5053	QRO	9.00	9.35	0.963	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
4979	QRO	9.00	7.27	1.238	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	AD	Si	3	No	5054	QRO	9.00	5.35	1.682	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
4980	QRO	9.00	7.74	1.163	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	3	No	5055	QRO	9.00	7.50	1.200	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
4981	QRO	9.00	7.37	1.221	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	4	No	5056	QRO	9.00	7.15	1.259	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
4982	QRO	9.00	8.04	1.119	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	4	No	5057	QRO	9.00	7.42	1.213	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4983	QRO	9.00	8.04	1.119	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AM	Si	3	No	5058	QRO	9.00	8.35	1.078	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4984	QRO	9.00	6.76	1.331	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	3	No	5059	QRO	9.00	7.65	1.176	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AM	No	3	No
4985	QRO	9.00	6.48	1.389	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No	5060	QRO	9.00	5.35	1.682	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	1	No
4986	QRO	9.00	7.63	1.180	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	5061	QRO	9.00	6.63	1.357	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
4987	QRO	9.00	6.57	1.370	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5062	QRO	9.00	7.37	1.221	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No
4988	QRO	9.00	6.51	1.382	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	5063	QRO	9.00	7.20	1.250	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No
4989	QRO	9.00	6.56	1.372	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	5064	QRO	9.00	9.23	0.975	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
4990	QRO	9.00	6.39	1.408	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5065	QRO	9.00	6.36	1.415	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
4991	QRO	9.00	7.14	1.261	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5066	QRO	9.00	7.65	1.176	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
4992	QRO	9.00	6.52	1.380	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5067	QRO	9.00	8.47	1.063	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
4993	QRO	9.00	6.20	1.452	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5068	QRO	9.00	6.34	1.420	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
4994	QRO	9.00	9.86	0.913	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5069	QRO	9.00	7.92	1.136	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
4995	QRO	9.00	6.30	1.429	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	1	No	5070	QRO	9.00	7.54	1.194	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
4996	QRO	9.00	6.77	1.329	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No	5071	QRO	9.00	7.07	1.273	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	9	No
4997	QRO	9.00	7.48	1.203	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No	5072	QRO	9.00	11.16	0.806	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AM	Si	8	No
4998	QRO	9.00	6.45	1.395	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5073	QRO	9.00	7.13	1.262	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No
4999	QRO	9.00	8.31	1.083	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5074	QRO	9.00	7.33	1.228	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No
5000	QRO	9.00	7.23	1.245	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5075	QRO	9.00	5.99	1.503	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
5001	QRO	9.00	6.14	1.466	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5076	QRO	9.00	7.35	1.224	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	2	No
5002	QRO	9.00	6.68	1.347	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No	5077	QRO	9.00	7.18	1.253	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
5003	QRO	9.00	5.79	1.554	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No	5078	QRO	9.00	6.15	1.463	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
5004	QRO	9.00	6.82	1.320	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5079	QRO	9.00	7.78	1.157	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
5005	QRO	9.00	7.04	1.278	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5080	QRO	9.00	5.35	1.682	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
5006	QRO	9.00	7.00	1.286	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2																	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5101	QRO	9.00	7.56	1.190	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	1	No	5176	QRO	9.00	6.48	1.389	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
5102	QRO	9.00	6.42	1.402	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5177	QRO	9.00	8.25	1.091	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	2	No
5103	QRO	9.00	8.72	1.032	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	10	No	5178	QRO	9.00	6.71	1.341	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
5104	QRO	9.00	8.11	1.110	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	10	No	5179	QRO	9.00	8.35	1.078	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No
5105	QRO	9.00	8.16	1.103	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No	5180	QRO	9.00	5.71	1.576	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	2	No
5106	QRO	9.00	9.26	0.972	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AD	No	8	No	5181	QRO	9.00	5.88	1.531	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	2	No
5107	QRO	9.00	7.98	1.128	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No	5182	QRO	9.00	8.63	1.043	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No
5108	QRO	9.00	6.96	1.293	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	1	No	5183	QRO	9.00	8.26	1.090	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
5109	QRO	9.00	6.22	1.447	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5184	QRO	9.00	7.75	1.161	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
5110	QRO	9.00	5.99	1.503	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5185	QRO	9.00	7.07	1.273	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
5111	QRO	9.00	7.19	1.252	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	2	No	5186	QRO	9.00	5.74	1.568	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
5112	QRO	9.00	7.17	1.255	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	Si	2	No	5187	QRO	9.00	7.14	1.261	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
5113	QRO	9.00	6.52	1.380	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5188	QRO	9.00	6.90	1.304	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
5114	QRO	9.00	8.35	1.078	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5189	QRO	9.00	6.81	1.322	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
5115	QRO	9.00	8.56	1.051	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5190	QRO	9.00	6.14	1.466	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No
5116	QRO	9.00	7.01	1.284	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	1	No	5191	QRO	9.00	5.58	1.613	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	Si	1	No
5117	QRO	9.00	8.82	1.020	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5192	QRO	9.00	7.17	1.255	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No
5118	QRO	9.00	7.68	1.172	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	EM	No	2	No	5193	QRO	9.00	7.20	1.250	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No
5119	QRO	9.00	7.72	1.166	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No	5194	QRO	9.00	7.68	1.172	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No
5120	QRO	9.00	7.98	1.128	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5195	QRO	9.00	6.38	1.411	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
5121	QRO	9.00	8.05	1.118	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5196	QRO	9.00	7.38	1.220	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
5122	QRO	9.00	6.72	1.339	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	5197	QRO	9.00	8.04	1.119	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No
5123	QRO	9.00	5.79	1.554	CMC	No	Si	RO	3	JU	M	AD	No	2	No	5198	QRO	9.00	8.97	1.003	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	2	No
5124	QRO	9.00	7.25	1.241	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	AD	Si	3	No	5199	QRO	9.00	9.00	1.000	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	7	No
5125	QRO	9.00	6.54	1.376	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5200	QRO	9.00	7.50	1.200	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No
5126	QRO	9.00	7.23	1.245	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5201	QRO	16.10	11.30	1.425	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	No
5127	QRO	9.00	7.78	1.157	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	1	No	5202	QRO	16.10	11.85	1.359	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	2	No
5128	QRO	9.00	5.99	1.503	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	1	No	5203	QRO	16.10	11.70	1.376	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	2	No
5129	QRO	9.00	8.08	1.114	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	5204	QRO	16.10	12.35	1.304	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	No
5130	QRO	9.00	8.63	1.043	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	5205	QRO	16.10	9.90	1.626	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	No
5131	QRO	9.00	6.89	1.306	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5206	QRO	16.10	10.39	1.550	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	No
5132	QRO	9.00	6.17	1.459	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5207	QRO	16.10	16.22	0.993	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No
5133	QRO	9.00	7.03	1.280	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	AD	No	2	No	5208	QRO	16.10	11.19	1.439	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	No
5134	QRO	9.00	7.85	1.146	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5209	QRO	16.10	13.77	1.169	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	No
5135	QRO	9.00	7.48	1.203	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5210	QRO	16.10	9.75	1.651	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	No
5136	QRO	9.00	7.00	1.286	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	3	No	5211	QRO	16.10	11.92	1.351	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No
5137	QRO	9.00	7.21	1.248	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	5212	QRO	16.10	9.59	1.679	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No
5138	QRO	9.00	6.48	1.389	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	1	No	5213	QRO	16.10	13.97	1.152	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No
5139	QRO	9.00	6.51	1.382	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5214	QRO	16.10	13.92	1.157	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No
5140	QRO	9.00	6.52	1.380	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	5215	QRO	16.10	13.39	1.202	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No
5141	QRO	9.00	6.17	1.459	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	5216	QRO	16.10	10.13	1.589	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No
5142	QRO	9.00	8.39	1.073	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5217	QRO	16.10	9.24	1.742	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No
5143	QRO	9.00	7.56	1.190	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5218	QRO	16.10	12.88	1.250	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No
5144	QRO	9.00	7.93	1.135	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5219	QRO	16.10	12.54	1.284	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	No
5145	QRO	9.00	7.79	1.155	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5220	QRO	16.10	11.99	1.343	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	No
5146	QRO	9.00	6.15	1.463	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5221	QRO	16.10	12.37	1.302	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	No
5147	QRO	9.00	6.81	1.322	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	1	No	5222	QRO	16.10	10.27	1.568	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	No
5148	QRO	9.00	6.51	1.382	CMC	No	Si	RO	3	JU	H	EM	No	8	No	5223	QRO	16.10	14.88	1.082	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	No
5149	QRO	9.00	8.20	1.098	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5224	QRO	16.10	13.25	1.215	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	No
5150	QRO	9.00	6.98	1.289	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No	5225	QRO	16.10	10.48	1.536	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	3	No
5151	QRO	9.00	7.98	1.128	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5226	QRO	16.10	13.03	1.236	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	No
5152	QRO	9.00	7.41	1.215	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5227	QRO	16.10	11.25	1.431	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	No
5153	QRO	9.00	7.80	1.154	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	4	No	5228	QRO	16.10	11.62	1.386	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	No
5154	QRO	9.00	7.63	1.180	CMC	No	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5229	QRO	16.10	13.14	1.225	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	9	No
5155	QRO	9.00	6.30	1.429	CMC	No	Si	VE	3	JU	H	EM	No	1	No	5230	QRO	16.10	13.01	1.238	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	No
5156	QRO	9.00	5.59	1.610	CM																										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5251	QRO	16.10	11.48	1.402	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	Si	5326	QRO	16.10	12.45	1.293	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	Si
5252	QRO	16.10	14.90	1.081	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si	5327	QRO	16.10	10.36	1.554	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	12	Si
5253	QRO	16.10	12.56	1.282	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si	5328	QRO	16.10	13.09	1.230	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	12	Si
5254	QRO	16.10	11.24	1.432	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si	5329	QRO	16.10	12.62	1.276	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	11	Si
5255	QRO	16.10	10.41	1.547	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si	5330	QRO	16.10	12.83	1.255	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	10	Si
5256	QRO	16.10	10.08	1.597	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si	5331	QRO	16.10	14.65	1.099	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	13	Si
5257	QRO	16.10	11.50	1.400	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	5332	QRO	16.10	15.46	1.041	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	Si
5258	QRO	16.10	12.82	1.256	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si	5333	QRO	16.10	12.67	1.271	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	AD	No	3	Si
5259	QRO	16.10	12.79	1.259	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	Si	5334	QRO	16.10	11.02	1.461	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	Si
5260	QRO	16.10	12.82	1.256	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	9	Si	5335	QRO	16.10	11.83	1.361	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	9	Si
5261	QRO	16.10	9.89	1.628	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	2	Si	5336	QRO	16.10	11.73	1.373	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	8	Si
5262	QRO	16.10	11.36	1.417	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	1	Si	5337	QRO	16.10	14.22	1.132	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	9	Si
5263	QRO	16.10	15.20	1.059	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	Si	5338	QRO	16.10	14.81	1.087	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
5264	QRO	16.10	10.98	1.466	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	Si	5339	QRO	16.10	10.12	1.591	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5265	QRO	16.10	12.43	1.295	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si	5340	QRO	16.10	10.70	1.505	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si
5266	QRO	16.10	11.03	1.460	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	Si	5341	QRO	16.10	13.29	1.211	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	Si
5267	QRO	16.10	16.08	1.001	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	10	Si	5342	QRO	16.10	11.81	1.363	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si
5268	QRO	16.10	10.93	1.473	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	Si	5343	QRO	16.10	11.22	1.435	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	Si
5269	QRO	16.10	10.34	1.557	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	Si	5344	QRO	16.10	11.63	1.384	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si
5270	QRO	16.10	11.43	1.409	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	10	Si	5345	QRO	16.10	10.55	1.526	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	5	Si
5271	QRO	16.10	12.75	1.263	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	Si	5346	QRO	16.10	9.93	1.621	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AD	No	5	Si
5272	QRO	16.10	13.07	1.232	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	Si	5347	QRO	16.10	13.45	1.197	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AM	Si	4	Si
5273	QRO	16.10	10.60	1.519	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si	5348	QRO	16.10	12.05	1.336	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
5274	QRO	16.10	8.93	1.803	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	Si	5349	QRO	16.10	11.83	1.361	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	Si
5275	QRO	16.10	11.90	1.353	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si	5350	QRO	16.10	11.06	1.456	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
5276	QRO	16.10	10.02	1.607	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	Si	5351	QRO	16.10	14.43	1.116	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	Si
5277	QRO	16.10	11.78	1.367	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	Si	5352	QRO	16.10	13.22	1.218	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AM	No	5	Si
5278	QRO	16.10	8.66	1.859	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	Si	5353	QRO	16.10	12.52	1.286	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	4	Si
5279	QRO	16.10	10.99	1.465	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	5354	QRO	16.10	12.56	1.282	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5280	QRO	16.10	13.27	1.213	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	5355	QRO	16.10	13.14	1.225	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	Si
5281	QRO	16.10	12.63	1.275	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	5356	QRO	16.10	12.31	1.308	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5282	QRO	16.10	11.49	1.401	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	5357	QRO	16.10	14.82	1.086	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	Si
5283	QRO	16.10	11.56	1.393	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	5358	QRO	16.10	14.93	1.078	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AD	No	10	Si
5284	QRO	16.10	9.92	1.623	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	Si	5359	QRO	16.10	16.77	0.960	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	Si
5285	QRO	16.10	11.20	1.438	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si	5360	QRO	16.10	12.46	1.292	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	12	Si
5286	QRO	16.10	12.77	1.261	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	5	Si	5361	QRO	16.10	14.92	1.079	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	Si	10	Si
5287	QRO	16.10	12.40	1.298	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	5	Si	5362	QRO	16.10	9.24	1.742	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si
5288	QRO	16.10	10.14	1.588	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	6	Si	5363	QRO	16.10	11.97	1.345	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	Si
5289	QRO	16.10	9.93	1.621	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	6	Si	5364	QRO	16.10	12.12	1.328	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	12	Si
5290	QRO	16.10	10.08	1.597	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	5	Si	5365	QRO	16.10	11.75	1.370	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	Si	6	Si
5291	QRO	16.10	10.73	1.500	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	5	Si	5366	QRO	16.10	12.06	1.335	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	Si	6	Si
5292	QRO	16.10	10.75	1.498	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	5	Si	5367	QRO	16.10	9.89	1.628	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	6	Si
5293	QRO	16.10	12.27	1.312	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si	5368	QRO	16.10	10.42	1.545	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si
5294	QRO	16.10	12.47	1.291	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	5	Si	5369	QRO	16.10	9.36	1.720	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	Si
5295	QRO	16.10	12.12	1.328	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	8	Si	5370	QRO	16.10	12.49	1.289	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si
5296	QRO	16.10	10.00	1.610	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	Si	5371	QRO	16.10	12.12	1.328	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	1	Si
5297	QRO	16.10	12.16	1.324	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	10	Si	5372	QRO	16.10	11.41	1.411	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	Si
5298	QRO	16.10	15.82	1.018	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	Si	5373	QRO	16.10	10.82	1.488	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	Si
5299	QRO	16.10	12.74	1.264	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	9	Si	5374	QRO	16.10	11.84	1.360	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si
5300	QRO	16.10	12.33	1.306	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	9	Si	5375	QRO	16.10	12.24	1.315	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si
5301	QRO	16.10	11.40	1.412	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	Si	5376	QRO	16.10	12.51	1.287	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	Si
5302	QRO	16.10	10.53	1.529	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	Si	5377	QRO	16.10	11.30	1.425	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	1	Si
5303	QRO	16.10	11.59	1.389	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	Si	5378	QRO	16.10	15.79	1.020	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	3	Si
5304	QRO	16.10	10.76	1.496	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si	5379	QRO	16.10	13.58	1.186	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5401	QRO	16.10	13.46	1.196	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si	5476	QRO	16.10	10.48	1.536	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	Si
5402	QRO	16.10	11.20	1.438	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	1	Si	5477	QRO	16.10	11.68	1.378	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	4	Si
5403	QRO	16.10	10.15	1.586	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si	5478	QRO	16.10	10.04	1.604	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5404	QRO	16.10	11.17	1.441	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si	5479	QRO	16.10	12.98	1.240	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5405	QRO	16.10	10.94	1.472	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si	5480	QRO	16.10	9.69	1.662	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5406	QRO	16.10	11.24	1.432	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	Si	5481	QRO	16.10	11.33	1.421	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si
5407	QRO	16.10	11.80	1.364	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	Si	5482	QRO	16.10	11.14	1.445	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	Si
5408	QRO	16.10	11.15	1.444	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	Si	5483	QRO	16.10	14.66	1.098	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	Si
5409	QRO	16.10	10.26	1.569	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	Si	5484	QRO	16.10	9.69	1.662	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	Si
5410	QRO	16.10	14.33	1.124	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	9	Si	5485	QRO	16.10	12.64	1.274	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	Si
5411	QRO	16.10	13.01	1.238	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si	5486	QRO	16.10	10.36	1.554	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	Si
5412	QRO	16.10	13.32	1.209	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si	5487	QRO	16.10	12.20	1.320	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	Si
5413	QRO	16.10	13.23	1.217	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si	5488	QRO	16.10	11.38	1.415	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	2	Si
5414	QRO	16.10	9.16	1.758	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	Si	5489	QRO	16.10	10.55	1.526	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	Si
5415	QRO	16.10	9.69	1.662	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	1	Si	5490	QRO	16.10	11.73	1.373	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	Si
5416	QRO	16.10	10.23	1.574	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	13	Si	5491	QRO	16.10	16.65	0.967	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
5417	QRO	16.10	12.15	1.325	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AD	No	12	Si	5492	QRO	16.10	11.75	1.370	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5418	QRO	16.10	12.74	1.264	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	12	Si	5493	QRO	16.10	14.13	1.139	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si
5419	QRO	16.10	11.29	1.426	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AD	No	12	Si	5494	QRO	16.10	11.72	1.374	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	Si
5420	QRO	16.10	16.95	0.950	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	Si	5495	QRO	16.10	13.70	1.175	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	Si
5421	QRO	16.10	17.22	0.935	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	Si	5496	QRO	16.10	12.03	1.338	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	Si
5422	QRO	16.10	16.21	0.993	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AM	No	12	Si	5497	QRO	16.10	12.87	1.251	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si
5423	QRO	16.10	13.80	1.167	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	Si	5498	QRO	16.10	12.75	1.263	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si
5424	QRO	16.10	10.83	1.487	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	Si	5499	QRO	16.10	12.74	1.264	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	Si
5425	QRO	16.10	11.19	1.439	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	3	Si	5500	QRO	16.10	12.07	1.334	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	Si
5426	QRO	16.10	13.20	1.220	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	4	Si	5501	QRO	17.00	12.36	1.375	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	Si
5427	QRO	16.10	15.30	1.052	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	Si	5502	QRO	17.00	10.68	1.592	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	Si	3	Si
5428	QRO	16.10	12.89	1.249	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AM	No	2	Si	5503	QRO	17.00	12.27	1.385	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	Si
5429	QRO	16.10	12.41	1.297	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	2	Si	5504	QRO	17.00	14.22	1.195	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	Si
5430	QRO	16.10	15.77	1.021	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si	5505	QRO	17.00	14.79	1.149	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	Si
5431	QRO	16.10	11.44	1.407	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	Si	5506	QRO	17.00	12.99	1.309	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	5	Si
5432	QRO	16.10	13.02	1.237	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	Si	5507	QRO	17.00	13.40	1.269	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	7	Si
5433	QRO	16.10	11.41	1.411	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	7	Si	5508	QRO	17.00	14.95	1.137	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	Si
5434	QRO	16.10	13.34	1.207	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	7	Si	5509	QRO	17.00	13.57	1.253	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	Si
5435	QRO	16.10	14.52	1.109	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	7	Si	5510	QRO	17.00	14.19	1.198	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	Si
5436	QRO	16.10	13.94	1.155	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	7	Si	5511	QRO	17.00	17.25	0.986	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	Si
5437	QRO	16.10	13.99	1.151	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	Si	5512	QRO	17.00	11.17	1.522	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	Si
5438	QRO	16.10	14.26	1.129	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	2	Si	5513	QRO	17.00	9.83	1.729	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	10	Si
5439	QRO	16.10	11.27	1.429	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	1	Si	5514	QRO	17.00	11.34	1.499	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	10	Si
5440	QRO	16.10	13.09	1.230	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	Si	13	Si	5515	QRO	17.00	15.41	1.103	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	11	Si
5441	QRO	16.10	15.01	1.073	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	13	Si	5516	QRO	17.00	11.87	1.432	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	9	Si
5442	QRO	16.10	13.50	1.193	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	Si	5517	QRO	17.00	12.03	1.413	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	11	Si
5443	QRO	16.10	11.24	1.432	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	Si	5518	QRO	17.00	14.65	1.160	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	11	Si
5444	QRO	16.10	11.55	1.394	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	12	Si	5519	QRO	17.00	14.10	1.206	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	11	Si
5445	QRO	16.10	11.81	1.363	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	Si	5520	QRO	17.00	12.24	1.389	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	EM	No	3	Si
5446	QRO	16.10	13.47	1.195	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	12	Si	5521	QRO	17.00	11.28	1.507	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	AD	No	3	Si
5447	QRO	16.10	11.84	1.360	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	Si	5522	QRO	17.00	12.43	1.368	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	AD	No	3	Si
5448	QRO	16.10	12.15	1.325	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	Si	5523	QRO	17.00	13.17	1.291	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	Si
5449	QRO	16.10	14.64	1.100	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	Si	5524	QRO	17.00	12.76	1.332	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	No	6	Si
5450	QRO	16.10	14.35	1.122	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	Si	5525	QRO	17.00	14.93	1.139	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	Si
5451	QRO	16.10	9.62	1.674	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	Si	5526	QRO	17.00	12.85	1.323	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	EM	No	1	Si
5452	QRO	16.10	10.38	1.551	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	8	Si	5527	QRO	17.00	9.16	1.856	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	EM	No	3	Si
5453	QRO	16.10	12.30	1.309	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	9	Si	5528	QRO	17.00	11.50	1.478	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	EM	No	5	Si
5454	QRO	16.10	11.12	1.448	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	Si	5529	QRO	17.00	11.73	1.449	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	EM	No	5	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5551	QRO	17.00	17.31	0.982	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	5626	QRO	17.00	10.87	1.564	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	6	No
5552	QRO	17.00	13.78	1.234	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	No	8	No	5627	QRO	17.00	11.69	1.454	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	4	No
5553	QRO	17.00	13.73	1.238	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No	5628	QRO	17.00	12.86	1.322	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	4	No
5554	QRO	17.00	12.19	1.395	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No	5629	QRO	17.00	11.38	1.494	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	9	No
5555	QRO	17.00	12.35	1.377	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	AD	No	6	No	5630	QRO	17.00	17.52	0.970	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	13	No
5556	QRO	17.00	14.09	1.207	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5631	QRO	17.00	16.88	1.007	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	13	No
5557	QRO	17.00	13.60	1.250	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	4	No	5632	QRO	17.00	11.26	1.510	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	No	9	No
5558	QRO	17.00	14.42	1.179	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5633	QRO	17.00	12.71	1.338	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	14	No
5559	QRO	17.00	9.69	1.754	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	JO	No	4	No	5634	QRO	17.00	11.91	1.427	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No
5560	QRO	17.00	9.14	1.860	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	EM	No	4	No	5635	QRO	17.00	11.93	1.425	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No
5561	QRO	17.00	13.13	1.295	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	2	No	5636	QRO	17.00	9.03	1.883	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	JO	No	1	No
5562	QRO	17.00	12.12	1.403	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	5637	QRO	17.00	16.47	1.032	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	1	No
5563	QRO	17.00	11.62	1.463	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No	5638	QRO	17.00	12.90	1.318	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
5564	QRO	17.00	13.33	1.275	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	5639	QRO	17.00	13.71	1.240	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
5565	QRO	17.00	12.50	1.360	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No	5640	QRO	17.00	13.11	1.297	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	AM	No	7	No
5566	QRO	17.00	12.35	1.377	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	6	No	5641	QRO	17.00	10.59	1.605	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	5	No
5567	QRO	17.00	13.52	1.257	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	5	No	5642	QRO	17.00	12.16	1.398	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No
5568	QRO	17.00	13.61	1.249	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	5643	QRO	17.00	13.48	1.261	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	7	No
5569	QRO	17.00	10.98	1.548	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	9	No	5644	QRO	17.00	13.94	1.220	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No
5570	QRO	17.00	11.25	1.511	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	9	No	5645	QRO	17.00	14.01	1.213	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No
5571	QRO	17.00	14.38	1.182	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	9	No	5646	QRO	17.00	12.68	1.341	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No
5572	QRO	17.00	10.47	1.624	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	9	No	5647	QRO	17.00	12.00	1.417	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
5573	QRO	17.00	14.25	1.193	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No	5648	QRO	17.00	14.87	1.143	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
5574	QRO	17.00	10.90	1.560	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	AD	No	8	No	5649	QRO	17.00	11.66	1.458	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No
5575	QRO	17.00	12.21	1.392	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	8	No	5650	QRO	17.00	10.09	1.685	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	6	No
5576	QRO	17.00	16.13	1.054	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No	5651	QRO	17.00	15.55	1.093	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	6	No
5577	QRO	17.00	12.94	1.314	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No	5652	QRO	17.00	10.88	1.563	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	6	No
5578	QRO	17.00	13.93	1.220	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	10	No	5653	QRO	17.00	13.12	1.296	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	11	No
5579	QRO	17.00	13.00	1.308	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	10	No	5654	QRO	17.00	11.33	1.500	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	10	No
5580	QRO	17.00	14.64	1.161	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	10	No	5655	QRO	17.00	11.37	1.495	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	10	No
5581	QRO	17.00	14.77	1.151	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	10	No	5656	QRO	17.00	11.98	1.419	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	10	No
5582	QRO	17.00	15.34	1.108	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	9	No	5657	QRO	17.00	13.25	1.283	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	12	No
5583	QRO	17.00	15.86	1.072	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AM	No	5	No	5658	QRO	17.00	13.63	1.247	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
5584	QRO	17.00	11.69	1.454	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No	5659	QRO	17.00	14.48	1.174	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No
5585	QRO	17.00	13.34	1.274	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	Si	8	No	5660	QRO	17.00	10.04	1.693	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No
5586	QRO	17.00	12.59	1.350	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	8	No	5661	QRO	17.00	14.72	1.155	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	2	No
5587	QRO	17.00	12.93	1.315	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	8	No	5662	QRO	17.00	12.50	1.360	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	1	No
5588	QRO	17.00	11.40	1.491	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No	5663	QRO	17.00	11.83	1.437	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No
5589	QRO	17.00	10.79	1.576	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	8	No	5664	QRO	17.00	14.32	1.187	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
5590	QRO	17.00	12.11	1.404	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	5665	QRO	17.00	12.16	1.398	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	8	No
5591	QRO	17.00	11.28	1.507	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	5666	QRO	17.00	14.09	1.207	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	8	No
5592	QRO	17.00	10.77	1.578	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No	5667	QRO	17.00	14.13	1.203	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	8	No
5593	QRO	17.00	14.60	1.164	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	6	No	5668	QRO	17.00	14.27	1.191	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	7	No
5594	QRO	17.00	14.67	1.159	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No	5669	QRO	17.00	12.99	1.309	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No
5595	QRO	17.00	15.96	1.065	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No	5670	QRO	17.00	11.57	1.469	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No
5596	QRO	17.00	15.21	1.118	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No	5671	QRO	17.00	13.05	1.303	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	8	No
5597	QRO	17.00	10.64	1.598	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	6	No	5672	QRO	17.00	13.01	1.307	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No
5598	QRO	17.00	11.74	1.448	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	8	No	5673	QRO	17.00	14.33	1.186	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AM	Si	3	No
5599	QRO	17.00	12.04	1.412	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	7	No	5674	QRO	17.00	17.01	0.999	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No
5600	QRO	17.00	13.76	1.235	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No	5675	QRO	17.00	16.89	1.007	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
5601	QRO	17.00	16.37	1.038	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	8	No	5676	QRO	17.00	10.30	1.650	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	5	No
5602	QRO	17.00	14.90	1.141	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5677	QRO	17.00	14.58	1.166	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	4	No
5603	QRO	17.00	13.52	1.257	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	Si	4	No	5678	QRO	17.00	12.63	1.346	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	7	No
5604	QRO	17.00	15.94	1.066	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No	5679	QRO	17.00	12.40	1.371	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	7	No
5605	QRO	17.00	11.47	1.482	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	No																		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5701	QRO	17.00	13.23	1.285	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No	5776	QRO	17.00	12.79	1.329	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	2	No
5702	QRO	17.00	12.63	1.346	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	Si	6	No	5777	QRO	17.00	10.98	1.548	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No
5703	QRO	17.00	13.08	1.300	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	No	6	No	5778	QRO	17.00	11.51	1.477	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	JO	No	4	No
5704	QRO	17.00	13.12	1.296	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	5779	QRO	17.00	11.60	1.466	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	EM	No	4	No
5705	QRO	17.00	10.72	1.586	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	3	No	5780	QRO	17.00	12.49	1.361	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	EM	No	4	No
5706	QRO	17.00	11.24	1.512	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	3	No	5781	QRO	17.00	11.15	1.525	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	2	No
5707	QRO	17.00	13.73	1.238	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5782	QRO	17.00	11.81	1.439	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	No	2	No
5708	QRO	17.00	12.41	1.370	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No	5783	QRO	17.00	14.00	1.214	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	5	No
5709	QRO	17.00	12.85	1.323	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No	5784	QRO	17.00	13.72	1.239	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	5	No
5710	QRO	17.00	12.04	1.412	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AD	No	8	No	5785	QRO	17.00	10.02	1.697	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	JO	No	2	No
5711	QRO	17.00	13.67	1.244	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	7	No	5786	QRO	17.00	14.02	1.213	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
5712	QRO	17.00	13.84	1.228	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5787	QRO	17.00	13.48	1.261	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	3	No
5713	QRO	17.00	13.33	1.275	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5788	QRO	17.00	13.53	1.256	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	7	No
5714	QRO	17.00	12.82	1.326	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	1	No	5789	QRO	17.00	10.85	1.567	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	9	No
5715	QRO	17.00	10.89	1.561	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	5790	QRO	17.00	16.18	1.051	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	10	No
5716	QRO	17.00	13.77	1.235	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	2	No	5791	QRO	17.00	12.53	1.357	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No
5717	QRO	17.00	14.72	1.155	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	9	No	5792	QRO	17.00	14.75	1.153	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	5	No
5718	QRO	17.00	24.99	0.680	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	AM	No	3	No	5793	QRO	17.00	13.80	1.232	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No
5719	QRO	17.00	22.69	0.749	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	AM	No	3	No	5794	QRO	17.00	13.25	1.283	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No
5720	QRO	17.00	11.12	1.529	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	5795	QRO	17.00	12.51	1.359	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No
5721	QRO	17.00	12.20	1.393	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	3	No	5796	QRO	17.00	17.79	0.956	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	EM	Si	8	No
5722	QRO	17.00	14.42	1.179	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	AM	No	3	No	5797	QRO	17.00	9.81	1.733	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No
5723	QRO	17.00	14.17	1.200	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	4	No	5798	QRO	17.00	12.25	1.388	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No
5724	QRO	17.00	13.49	1.260	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	Si	7	No	5799	QRO	17.00	17.01	0.999	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No
5725	QRO	17.00	15.57	1.092	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	6	No	5800	QRO	17.00	10.87	1.564	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No
5726	QRO	17.00	12.31	1.381	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No	5801	GDL	9.30	8.99	1.034	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No
5727	QRO	17.00	13.46	1.263	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	6	No	5802	GDL	9.30	8.50	1.094	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No
5728	QRO	17.00	13.22	1.286	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	4	No	5803	GDL	9.30	8.04	1.157	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No
5729	QRO	17.00	10.39	1.636	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	5804	GDL	9.30	8.77	1.060	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No
5730	QRO	17.00	14.13	1.203	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	8	No	5805	GDL	9.30	9.77	0.952	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No
5731	QRO	17.00	14.06	1.209	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No	5806	GDL	9.30	7.35	1.265	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No
5732	QRO	17.00	12.78	1.330	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	8	No	5807	GDL	9.30	7.09	1.312	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No
5733	QRO	17.00	11.47	1.482	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	2	No	5808	GDL	9.30	8.44	1.102	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
5734	QRO	17.00	12.39	1.372	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	JO	No	2	No	5809	GDL	9.30	7.55	1.232	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
5735	QRO	17.00	10.03	1.695	CMP	Si	Si	RO	3	JU	M	EM	No	2	No	5810	GDL	9.30	6.70	1.388	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
5736	QRO	17.00	12.03	1.413	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	6	No	5811	GDL	9.30	8.91	1.044	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No
5737	QRO	17.00	9.95	1.709	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	JO	No	1	No	5812	GDL	9.30	8.55	1.088	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No
5738	QRO	17.00	12.32	1.380	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	8	No	5813	GDL	9.30	8.09	1.150	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No
5739	QRO	17.00	12.24	1.389	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	NI	No	8	No	5814	GDL	9.30	8.80	1.057	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
5740	QRO	17.00	15.54	1.094	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	8	No	5815	GDL	9.30	7.07	1.315	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No
5741	QRO	17.00	9.83	1.729	CMP	Si	Si	RO	3	JU	H	JO	No	1	No	5816	GDL	9.30	5.97	1.558	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No
5742	QRO	17.00	14.70	1.156	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	5817	GDL	9.30	7.74	1.202	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	5	No
5743	QRO	17.00	14.30	1.189	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	8	No	5818	GDL	9.30	6.23	1.493	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	5	No
5744	QRO	17.00	15.97	1.064	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	10	No	5819	GDL	9.30	5.85	1.590	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
5745	QRO	17.00	12.12	1.403	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	12	No	5820	GDL	9.30	7.56	1.230	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	2	No
5746	QRO	17.00	14.14	1.202	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	No	5	No	5821	GDL	9.30	6.87	1.354	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No
5747	QRO	17.00	15.00	1.133	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	9	No	5822	GDL	9.30	8.07	1.152	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	5	No
5748	QRO	17.00	14.95	1.137	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	9	No	5823	GDL	9.30	6.19	1.502	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	5	No
5749	QRO	17.00	10.69	1.590	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	1	No	5824	GDL	9.30	7.63	1.219	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No
5750	QRO	17.00	12.26	1.387	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	EM	Si	12	No	5825	GDL	9.30	7.17	1.297	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No
5751	QRO	17.00	10.46	1.625	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	EM	No	11	No	5826	GDL	9.30	9.28	1.002	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
5752	QRO	17.00	16.99	1.001	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	10	No	5827	GDL	9.30	8.24	1.129	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	AM	No	5	No
5753	QRO	17.00	14.96	1.136	CMP	Si	Si	VE	3	JU	M	JO	No	10	No	5828	GDL	9.30	7.65	1.216	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No
5754	QRO	17.00	12.47	1.363	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	10	No	5829	GDL	9.30	8.24	1.129	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No
5755	QRO	17.00	12.99	1.309	CMP	Si	Si	VE	3	JU	H	JO	No	10	No	5830	GDL	9.30	7.80	1.192	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No
5756																															

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5851	GDL	9.30	7.13	1.304	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No	5926	GDL	9.30	6.18	1.505	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	17	No
5852	GDL	9.30	8.75	1.063	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	5927	GDL	9.30	6.97	1.334	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	17	No
5853	GDL	9.30	8.41	1.106	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	5928	GDL	9.30	6.62	1.405	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	17	No
5854	GDL	9.30	8.36	1.112	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No	5929	GDL	9.30	7.45	1.248	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	17	No
5855	GDL	9.30	7.70	1.208	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No	5930	GDL	9.30	6.38	1.458	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	17	No
5856	GDL	9.30	8.64	1.076	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5931	GDL	9.30	6.17	1.507	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No
5857	GDL	9.30	8.10	1.148	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5932	GDL	9.30	7.93	1.173	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No
5858	GDL	9.30	5.91	1.574	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5933	GDL	9.30	5.34	1.742	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No
5859	GDL	9.30	7.52	1.237	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No	5934	GDL	9.30	5.57	1.670	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	2	No
5860	GDL	9.30	8.63	1.078	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No	5935	GDL	9.30	6.12	1.520	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	15	No
5861	GDL	9.30	7.86	1.183	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	6	No	5936	GDL	9.30	6.61	1.407	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	14	No
5862	GDL	9.30	6.57	1.416	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No	5937	GDL	9.30	6.48	1.435	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	12	No
5863	GDL	9.30	7.85	1.185	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No	5938	GDL	9.30	6.91	1.346	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No
5864	GDL	9.30	5.25	1.771	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No	5939	GDL	9.30	6.91	1.346	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No
5865	GDL	9.30	6.25	1.488	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	3	No	5940	GDL	9.30	6.51	1.429	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No
5866	GDL	9.30	7.34	1.267	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5941	GDL	9.30	8.02	1.160	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No
5867	GDL	9.30	7.83	1.188	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5942	GDL	9.30	7.12	1.306	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	9	No
5868	GDL	9.30	8.06	1.154	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5943	GDL	9.30	7.13	1.304	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No
5869	GDL	9.30	5.68	1.637	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No	5944	GDL	9.30	7.65	1.216	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	10	No
5870	GDL	9.30	5.96	1.560	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	5	No	5945	GDL	9.30	7.78	1.195	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	9	No
5871	GDL	9.30	5.75	1.617	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	5	No	5946	GDL	9.30	7.05	1.319	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	10	No
5872	GDL	9.30	6.77	1.374	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5947	GDL	9.30	7.47	1.245	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No
5873	GDL	9.30	8.18	1.137	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	5948	GDL	9.30	6.99	1.330	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	9	No
5874	GDL	9.30	6.95	1.338	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	5949	GDL	9.30	8.32	1.118	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	9	No
5875	GDL	9.30	4.80	1.938	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No	5950	GDL	9.30	7.27	1.279	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No
5876	GDL	9.30	5.71	1.629	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	5951	GDL	9.30	6.72	1.384	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	3	No
5877	GDL	9.30	6.02	1.545	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	5	No	5952	GDL	9.30	5.27	1.765	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No
5878	GDL	9.30	6.00	1.550	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	5	No	5953	GDL	9.30	6.71	1.386	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No
5879	GDL	9.30	6.66	1.396	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	5954	GDL	9.30	5.85	1.590	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	2	No
5880	GDL	9.30	7.28	1.277	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No	5955	GDL	9.30	6.01	1.547	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No
5881	GDL	9.30	6.39	1.455	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No	5956	GDL	9.30	8.33	1.116	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No
5882	GDL	9.30	6.35	1.465	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No	5957	GDL	9.30	7.43	1.252	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No
5883	GDL	9.30	6.33	1.469	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	9	No	5958	GDL	9.30	5.97	1.558	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	6	No
5884	GDL	9.30	8.14	1.143	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	8	No	5959	GDL	9.30	5.25	1.771	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No
5885	GDL	9.30	8.46	1.099	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	8	No	5960	GDL	9.30	6.15	1.512	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	6	No
5886	GDL	9.30	9.21	1.010	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No	5961	GDL	9.30	6.18	1.505	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	6	No
5887	GDL	9.30	8.05	1.155	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No	5962	GDL	9.30	6.70	1.388	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	10	No
5888	GDL	9.30	7.72	1.205	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	6	No	5963	GDL	9.30	7.25	1.283	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	8	No
5889	GDL	9.30	7.15	1.301	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	5964	GDL	9.30	5.25	1.771	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No
5890	GDL	9.30	7.61	1.222	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	5965	GDL	9.30	5.84	1.592	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
5891	GDL	9.30	6.49	1.433	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	2	No	5966	GDL	9.30	6.66	1.396	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
5892	GDL	9.30	6.77	1.374	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	5967	GDL	9.30	6.71	1.386	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
5893	GDL	9.30	7.41	1.255	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	3	No	5968	GDL	9.30	7.00	1.329	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
5894	GDL	9.30	6.91	1.346	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5969	GDL	9.30	6.06	1.535	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No
5895	GDL	9.30	8.71	1.068	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	5970	GDL	9.30	6.56	1.418	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No
5896	GDL	9.30	5.43	1.713	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	5971	GDL	9.30	6.38	1.458	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	6	No
5897	GDL	9.30	6.16	1.510	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	5972	GDL	9.30	6.38	1.458	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	6	No
5898	GDL	9.30	6.00	1.550	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	5973	GDL	9.30	6.46	1.440	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No
5899	GDL	9.30	6.94	1.340	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	5974	GDL	9.30	7.11	1.308	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No
5900	GDL	9.30	6.36	1.462	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	5975	GDL	9.30	5.20	1.788	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No
5901	GDL	9.30	7.12	1.306	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No	5976	GDL	9.30	8.64	1.076	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	13	No
5902	GDL	9.30	6.83	1.362	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	3	No	5977	GDL	9.30	5.94	1.566	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No
5903	GDL	9.30	7.98	1.165	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	3	No	5978	GDL	9.30	4.95	1.879	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No
5904	GDL	9.30	7.31	1.272	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No	5979	GDL	9.30	6.36	1.462	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No
5905	GDL	9.30	6.93	1.342	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	Si	3	No	5980	GDL	9.30	6.44	1.444	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No
5906	GDL	9.30	7.22	1.288	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	5981	GDL	9.30	9.26	1.004	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	1	No
5907	GDL	9.30	5.36	1.735	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No																

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6001	GDL	9.30	9.74	0.955	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	6076	GDL	9.30	9.58	0.971	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
6002	GDL	9.30	6.65	1.398	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	6	No	6077	GDL	9.30	8.50	1.094	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No
6003	GDL	9.30	7.75	1.200	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	6078	GDL	9.30	7.13	1.304	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
6004	GDL	9.30	7.71	1.206	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	6079	GDL	9.30	7.91	1.176	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No
6005	GDL	9.30	8.43	1.103	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	5	No	6080	GDL	9.30	7.94	1.171	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No
6006	GDL	9.30	5.67	1.640	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	6081	GDL	9.30	8.22	1.131	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No
6007	GDL	9.30	6.53	1.424	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	4	No	6082	GDL	9.30	5.39	1.725	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No
6008	GDL	9.30	6.76	1.376	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	6	No	6083	GDL	9.30	5.36	1.735	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
6009	GDL	9.30	7.64	1.217	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No	6084	GDL	9.30	6.39	1.455	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No
6010	GDL	9.30	7.58	1.227	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No	6085	GDL	9.30	7.58	1.227	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
6011	GDL	9.30	7.99	1.164	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No	6086	GDL	9.30	7.97	1.167	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
6012	GDL	9.30	7.27	1.279	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	Si	6	No	6087	GDL	9.30	6.87	1.354	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	1	No
6013	GDL	9.30	6.92	1.344	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	5	No	6088	GDL	9.30	6.46	1.440	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No
6014	GDL	9.30	8.73	1.065	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	6089	GDL	9.30	8.61	1.080	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No
6015	GDL	9.30	7.71	1.206	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	6090	GDL	9.30	9.00	1.033	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	7	No
6016	GDL	9.30	6.73	1.382	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	6091	GDL	9.30	7.35	1.265	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	AM	No	7	No
6017	GDL	9.30	6.88	1.352	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	6092	GDL	9.30	8.52	1.092	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	7	No
6018	GDL	9.30	5.22	1.782	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	6093	GDL	9.30	10.93	0.851	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	6	No
6019	GDL	9.30	7.90	1.177	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No	6094	GDL	9.30	8.71	1.068	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	8	No
6020	GDL	9.30	6.77	1.374	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No	6095	GDL	9.30	8.53	1.090	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	8	No
6021	GDL	9.30	6.15	1.512	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No	6096	GDL	9.30	8.02	1.160	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	5	No
6022	GDL	9.30	7.37	1.262	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No	6097	GDL	9.30	8.92	1.043	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No
6023	GDL	9.30	7.08	1.314	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No	6098	GDL	9.30	6.71	1.386	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
6024	GDL	9.30	7.95	1.170	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	18	No	6099	GDL	9.30	6.55	1.420	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
6025	GDL	9.30	8.49	1.095	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	18	No	6100	GDL	9.30	6.86	1.356	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	Si	6	No
6026	GDL	9.30	7.29	1.276	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	6101	GDL	14.50	11.28	1.285	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	18	No
6027	GDL	9.30	6.87	1.354	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No	6102	GDL	14.50	11.25	1.289	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	18	No
6028	GDL	9.30	6.45	1.442	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	6103	GDL	14.50	11.22	1.292	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	18	No
6029	GDL	9.30	7.70	1.208	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	1	No	6104	GDL	14.50	11.36	1.276	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	18	No
6030	GDL	9.30	5.67	1.640	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	7	No	6105	GDL	14.50	10.69	1.356	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6031	GDL	9.30	5.76	1.615	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	6	No	6106	GDL	14.50	12.10	1.198	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6032	GDL	9.30	6.09	1.527	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	7	No	6107	GDL	14.50	12.14	1.194	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6033	GDL	9.30	7.80	1.192	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	6108	GDL	14.50	12.14	1.194	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6034	GDL	9.30	5.49	1.694	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	1	No	6109	GDL	14.50	10.96	1.323	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6035	GDL	9.30	5.70	1.632	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No	6110	GDL	14.50	12.38	1.171	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6036	GDL	9.30	7.43	1.252	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	9	No	6111	GDL	14.50	12.01	1.207	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6037	GDL	9.30	7.00	1.329	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No	6112	GDL	14.50	11.76	1.233	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6038	GDL	9.30	8.33	1.116	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	9	No	6113	GDL	14.50	11.87	1.222	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6039	GDL	9.30	7.93	1.173	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	9	No	6114	GDL	14.50	13.30	1.090	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6040	GDL	9.30	7.80	1.192	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	1	No	6115	GDL	14.50	12.15	1.193	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6041	GDL	9.30	7.86	1.183	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No	6116	GDL	14.50	12.37	1.172	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6042	GDL	9.30	7.52	1.237	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	4	No	6117	GDL	14.50	11.87	1.222	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6043	GDL	9.30	7.23	1.286	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No	6118	GDL	14.50	13.40	1.082	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6044	GDL	9.30	6.59	1.411	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	4	No	6119	GDL	14.50	11.53	1.258	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6045	GDL	9.30	5.66	1.643	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	6120	GDL	14.50	11.27	1.287	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	18	No
6046	GDL	9.30	7.28	1.277	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No	6121	GDL	14.50	10.81	1.341	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	18	No
6047	GDL	9.30	6.76	1.376	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	Si	4	No	6122	GDL	14.50	11.42	1.270	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	18	No
6048	GDL	9.30	7.15	1.301	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No	6123	GDL	14.50	13.00	1.115	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	18	No
6049	GDL	9.30	7.55	1.232	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	4	No	6124	GDL	14.50	10.85	1.336	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No
6050	GDL	9.30	7.03	1.323	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	6125	GDL	14.50	11.15	1.300	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	5	No
6051	GDL	9.30	7.66	1.214	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	Si	4	No	6126	GDL	14.50	9.18	1.580	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	6	No
6052	GDL	9.30	6.45	1.442	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	6127	GDL	14.50	8.92	1.626	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	6	No
6053	GDL	9.30	7.41	1.255	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	3	No	6128	GDL	14.50	11.84	1.225	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	8	No
6054	GDL	9.30	7.11	1.308	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	Si	3	No	6129	GDL	14.50	9.89	1.466	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No
6055	GDL	9.30	7.32	1.270	ESC	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No	6130	GDL	14.50	10.61	1.367	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	4	No
6056	GDL	9.30	7.15	1.301	ESC	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	6131	GDL	14.50	9.35	1.551	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	5	No
6057	GDL	9.30	8.08																												

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6151	GDL	14.50	10.89	1.331	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	9	No	6226	GDL	13.00	8.44	1.540	ESC	No	Si	RO	4	MA	H	JO	No	1	No
6152	GDL	14.50	9.88	1.468	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	10	No	6227	GDL	14.50	8.61	1.684	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	Si	4	No
6153	GDL	14.50	10.83	1.339	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	6228	GDL	14.50	10.27	1.412	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	5	No
6154	GDL	14.50	11.09	1.307	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	6	No	6229	GDL	14.50	9.43	1.538	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No
6155	GDL	14.50	10.85	1.336	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	3	No	6230	GDL	13.00	12.07	1.077	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	5	No
6156	GDL	14.50	9.68	1.498	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6231	GDL	13.00	10.64	1.222	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No
6157	GDL	14.50	9.99	1.451	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	Si	1	No	6232	GDL	13.00	9.68	1.343	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	Si	5	No
6158	GDL	13.00	8.19	1.587	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	6233	GDL	13.00	8.94	1.454	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	6	No
6159	GDL	13.00	9.41	1.382	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	3	No	6234	GDL	14.50	9.08	1.597	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No
6160	GDL	13.00	9.66	1.346	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	3	No	6235	GDL	14.50	10.67	1.359	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	Si	1	No
6161	GDL	13.00	10.95	1.187	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No	6236	GDL	14.50	9.38	1.546	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	4	No
6162	GDL	14.50	9.36	1.549	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	3	No	6237	GDL	14.50	11.89	1.220	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No
6163	GDL	14.50	9.94	1.459	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	4	No	6238	GDL	14.50	12.12	1.196	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	AD	No	2	No
6164	GDL	14.50	11.97	1.211	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6239	GDL	14.50	9.81	1.478	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No
6165	GDL	14.50	9.19	1.578	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	Si	1	No	6240	GDL	13.00	10.52	1.236	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	7	No
6166	GDL	14.50	10.39	1.396	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6241	GDL	13.00	11.02	1.180	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	7	No
6167	GDL	13.00	10.07	1.291	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	6242	GDL	13.00	11.60	1.121	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	7	No
6168	GDL	13.00	9.21	1.412	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	Si	2	No	6243	GDL	13.00	10.08	1.290	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	7	No
6169	GDL	13.00	9.49	1.370	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No	6244	GDL	13.00	7.80	1.667	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	7	No
6170	GDL	14.50	9.65	1.503	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	4	No	6245	GDL	13.00	8.21	1.583	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No
6171	GDL	14.50	11.70	1.239	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	4	No	6246	GDL	14.50	9.57	1.515	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	Si	1	No
6172	GDL	14.50	8.37	1.732	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	4	No	6247	GDL	14.50	12.26	1.183	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	2	No
6173	GDL	14.50	11.64	1.246	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	4	No	6248	GDL	14.50	12.94	1.121	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	AM	No	2	No
6174	GDL	14.50	8.37	1.732	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6249	GDL	14.50	9.18	1.580	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No
6175	GDL	14.50	10.72	1.353	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	6250	GDL	14.50	10.68	1.358	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	2	No
6176	GDL	13.00	9.93	1.309	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No	6251	GDL	13.00	9.69	1.342	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No
6177	GDL	13.00	8.62	1.508	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	6252	GDL	13.00	7.74	1.680	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No
6178	GDL	14.50	9.39	1.544	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	2	No	6253	GDL	14.50	9.29	1.561	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6179	GDL	14.50	9.27	1.564	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No	6254	GDL	14.50	9.46	1.533	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6180	GDL	14.50	9.81	1.478	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6255	GDL	14.50	9.29	1.561	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No
6181	GDL	14.50	9.28	1.563	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No	6256	GDL	14.50	8.91	1.627	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	5	No
6182	GDL	14.50	10.09	1.437	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6257	GDL	14.50	10.31	1.406	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No
6183	GDL	14.50	9.48	1.530	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6258	GDL	14.50	9.11	1.592	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No
6184	GDL	13.00	8.87	1.466	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6259	GDL	14.50	9.38	1.546	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	2	No
6185	GDL	13.00	9.21	1.412	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6260	GDL	14.50	10.04	1.444	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No
6186	GDL	14.50	11.14	1.302	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	6	No	6261	GDL	14.50	10.88	1.333	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	4	No
6187	GDL	14.50	10.32	1.405	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	6	No	6262	GDL	14.50	13.65	1.062	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	AM	No	3	No
6188	GDL	14.50	8.67	1.672	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	6	No	6263	GDL	14.50	11.87	1.222	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	2	No
6189	GDL	14.50	8.94	1.622	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6264	GDL	14.50	7.91	1.833	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6190	GDL	14.50	10.86	1.335	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6265	GDL	14.50	9.02	1.608	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6191	GDL	13.00	9.39	1.384	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	Si	2	No	6266	GDL	14.50	8.64	1.678	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6192	GDL	14.50	9.80	1.480	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No	6267	GDL	14.50	8.91	1.627	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No
6193	GDL	14.50	7.29	1.989	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	6268	GDL	14.50	8.17	1.775	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No
6194	GDL	14.50	11.39	1.273	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	6269	GDL	14.50	9.46	1.533	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No
6195	GDL	14.50	8.99	1.613	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6270	GDL	14.50	9.07	1.599	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No
6196	GDL	14.50	9.03	1.606	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	3	No	6271	GDL	14.50	10.63	1.364	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No
6197	GDL	14.50	8.86	1.637	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	3	No	6272	GDL	14.50	9.10	1.593	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No
6198	GDL	14.50	9.09	1.595	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	3	No	6273	GDL	13.00	9.40	1.383	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No
6199	GDL	13.00	7.81	1.665	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No	6274	GDL	13.00	10.05	1.294	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No
6200	GDL	13.00	8.52	1.526	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6275	GDL	14.50	8.39	1.728	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6201	GDL	14.50	10.76	1.348	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	4	No	6276	GDL	14.50	8.98	1.615	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No
6202	GDL	14.50	9.70	1.495	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No	6277	GDL	14.50	10.20	1.422	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	5	No
6203	GDL	14.50	9.26	1.566	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No	6278	GDL	14.50	8.26	1.755	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No
6204	GDL	14.50	12.57	1.154	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	5	No	6279	GDL	14.50	8.87	1.635	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6205	GDL	14.50	9.81	1.478	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No	6280	GDL	14.50	8.67	1.672	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No
6206	GDL	14.50	11.78	1.231	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	6	No	6281	GDL	14.50	10.94	1.325	ESC	No	Si	VE	4	MA					

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
6301	GDL	14.50	9.40	1.543	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6376	GDL	14.50	10.02	1.447	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	4	No	
6302	GDL	14.50	9.06	1.600	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	3	No	6377	GDL	14.50	8.89	1.631	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	2	No	
6303	GDL	14.50	10.71	1.354	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	3	No	6378	GDL	14.50	9.58	1.514	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	
6304	GDL	14.50	9.43	1.538	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6379	GDL	14.50	10.56	1.373	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	2	No	
6305	GDL	14.50	10.53	1.377	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No	6380	GDL	14.50	9.70	1.495	ESC	No	Si	RO	4	MA	H	EM	No	2	No	
6306	GDL	14.50	10.94	1.325	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No	6381	GDL	14.50	7.36	1.970	ESC	No	Si	RO	4	MA	H	JO	No	1	No	
6307	GDL	14.50	10.01	1.449	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	5	No	6382	GDL	14.50	10.33	1.404	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	10	No	
6308	GDL	14.50	12.58	1.153	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	4	No	6383	GDL	14.50	10.03	1.446	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	10	No	
6309	GDL	14.50	9.18	1.580	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6384	GDL	14.50	8.87	1.635	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	Si	7	No	
6310	GDL	14.50	11.13	1.303	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No	6385	GDL	14.50	9.44	1.536	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	10	No	
6311	GDL	14.50	11.95	1.213	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No	6386	GDL	14.50	9.12	1.590	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	9	No	
6312	GDL	14.50	10.45	1.388	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6387	GDL	14.50	10.09	1.437	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	7	No	
6313	GDL	14.50	11.02	1.316	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	4	No	6388	GDL	14.50	11.68	1.241	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	AM	Si	6	No	
6314	GDL	14.50	11.54	1.256	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	4	No	6389	GDL	14.50	11.88	1.221	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	
6315	GDL	14.50	10.44	1.389	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6390	GDL	14.50	12.38	1.171	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	2	No	
6316	GDL	14.50	10.05	1.443	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No	6391	GDL	14.50	10.46	1.386	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	4	No	
6317	GDL	14.50	9.59	1.512	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	3	No	6392	GDL	14.50	11.47	1.264	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	4	No	
6318	GDL	14.50	10.35	1.401	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	Si	3	No	6393	GDL	14.50	10.28	1.411	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	
6319	GDL	14.50	11.96	1.212	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	3	No	6394	GDL	14.50	9.49	1.528	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	
6320	GDL	14.50	11.11	1.305	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No	6395	GDL	14.50	10.27	1.412	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	Si	2	No	
6321	GDL	14.50	9.11	1.592	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	3	No	6396	GDL	14.50	9.01	1.609	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	
6322	GDL	14.50	8.53	1.700	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	6397	GDL	14.50	9.43	1.538	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	2	No	
6323	GDL	14.50	8.08	1.795	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	3	No	6398	GDL	14.50	9.86	1.471	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No	
6324	GDL	14.50	9.57	1.515	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	Si	3	No	6399	GDL	14.50	14.36	1.010	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	4	No	
6325	GDL	14.50	11.10	1.306	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	2	No	6400	GDL	14.50	13.63	1.064	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	AM	Si	1	No	
6326	GDL	14.50	9.01	1.609	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6401	GDL	10.80	10.80	7.01	1.541	RES	Si	No	NA	3	MI	H	JO	Si	1	No
6327	GDL	14.50	12.75	1.137	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	3	No	6402	GDL	10.80	9.47	1.140	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AM	Si	1	No	
6328	GDL	14.50	10.48	1.384	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	2	No	6403	GDL	10.70	9.22	1.161	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AM	Si	1	No	
6329	GDL	14.50	9.53	1.522	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No	6404	GDL	11.00	11.31	0.973	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	2	No	
6330	GDL	14.50	9.73	1.490	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No	6405	GDL	11.00	9.15	1.202	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	2	No	
6331	GDL	14.50	17.54	0.827	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	AM	No	4	No	6406	GDL	10.80	6.92	1.561	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	
6332	GDL	14.50	10.47	1.385	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	EM	No	1	No	6407	GDL	10.70	7.17	1.492	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	
6333	GDL	14.50	9.94	1.459	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	4	No	6408	GDL	10.80	10.31	1.048	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	2	No	
6334	GDL	14.50	8.94	1.622	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	4	No	6409	GDL	10.80	9.21	1.173	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	2	No	
6335	GDL	14.50	13.01	1.115	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	5	No	6410	GDL	10.70	8.75	1.223	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	2	No	
6336	GDL	14.50	12.47	1.163	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	Si	5	No	6411	GDL	10.70	9.17	1.167	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	2	No	
6337	GDL	14.50	9.80	1.480	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6412	GDL	10.70	8.50	1.259	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	
6338	GDL	14.50	9.37	1.547	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	1	No	6413	GDL	10.80	8.41	1.284	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	
6339	GDL	14.50	9.96	1.456	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	6414	GDL	10.70	7.41	1.444	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	
6340	GDL	14.50	9.84	1.474	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	3	No	6415	GDL	10.80	7.56	1.429	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	
6341	GDL	14.50	7.17	2.022	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	3	No	6416	GDL	10.80	10.08	1.071	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	3	No	
6342	GDL	14.50	9.00	1.611	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	8	No	6417	GDL	10.80	8.85	1.220	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	3	No	
6343	GDL	14.50	9.16	1.583	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	8	No	6418	GDL	10.80	8.00	1.350	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	3	No	
6344	GDL	14.50	8.78	1.651	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	8	No	6419	GDL	10.70	8.43	1.269	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	3	No	
6345	GDL	14.50	9.01	1.609	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	8	No	6420	GDL	10.70	8.56	1.250	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	3	No	
6346	GDL	14.50	8.73	1.661	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	8	No	6421	GDL	10.70	8.82	1.213	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	3	No	
6347	GDL	14.50	9.94	1.459	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	8	No	6422	GDL	10.80	6.19	1.745	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	Si	1	No	
6348	GDL	14.50	9.25	1.568	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	6423	GDL	10.70	6.74	1.588	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	Si	1	No	
6349	GDL	14.50	10.66	1.360	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	1	No	6424	GDL	10.80	6.91	1.563	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	
6350	GDL	14.50	10.28	1.411	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	EM	No	2	No	6425	GDL	10.70	7.84	1.365	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	
6351	GDL	14.50	9.50	1.526	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	2	No	6426	GDL	10.80	9.23	1.170	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	2	No	
6352	GDL	14.50	7.92	1.831	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6427	GDL	10.80	9.20	1.174	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	2	No	
6353	GDL	14.50	9.49	1.528	ESC	No	Si	VE	4	MA	M	JO	No	1	No	6428	GDL	10.70	10.60	1.009	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No	
6354	GDL	14.50	10.25	1.415	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	6	No	6429	GDL	10.70	6.90	1.551	RES	Si	No	NA	3	JU	H	AD	No	1	No	
6355	GDL	14.50	8.17	1.775	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	6	No	6430	GDL	10.70	6.51	1.644	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	
6356	GDL	14.50	13.61	1.065	ESC	No	Si	VE	4	MA	H	JO	No	6	No	6431	GDL	10.80	6.90	1.565	RES	Si										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6451	GDL	11.00	8.44	1.303	RES	Si	No	NA	3	MI	M	JO	No	1	No	6526	GDL	10.80	8.46	1.277	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No
6452	GDL	11.00	7.15	1.538	RES	Si	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No	6527	GDL	10.80	6.91	1.563	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6453	GDL	10.80	8.83	1.223	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No	6528	GDL	10.80	9.58	1.127	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	1	No
6454	GDL	10.70	9.55	1.120	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No	6529	GDL	10.70	6.78	1.578	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	2	No
6455	GDL	10.80	7.71	1.401	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	Si	1	No	6530	GDL	10.70	6.71	1.595	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	2	No
6456	GDL	10.70	7.91	1.353	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	Si	1	No	6531	GDL	10.80	8.12	1.330	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	1	No
6457	GDL	10.70	8.68	1.233	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No	6532	GDL	10.80	9.13	1.183	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No
6458	GDL	11.00	8.12	1.355	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No	6533	GDL	10.70	8.42	1.271	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No
6459	GDL	10.70	7.51	1.425	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6534	GDL	10.70	9.03	1.185	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	4	No
6460	GDL	10.80	7.46	1.448	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6535	GDL	10.70	9.05	1.182	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	4	No
6461	GDL	10.70	8.25	1.297	RES	Si	No	NA	3	JU	H	AD	No	2	No	6536	GDL	10.70	10.52	1.017	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	4	No
6462	GDL	10.70	7.65	1.399	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	2	No	6537	GDL	10.70	9.25	1.157	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	4	No
6463	GDL	11.00	7.31	1.505	RES	Si	No	NA	3	JU	H	AD	No	2	No	6538	GDL	11.00	8.27	1.330	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	4	No
6464	GDL	11.00	7.07	1.556	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	2	No	6539	GDL	11.00	9.59	1.147	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	4	No
6465	GDL	10.70	9.01	1.188	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6540	GDL	11.00	10.23	1.075	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	4	No
6466	GDL	11.00	8.29	1.327	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6541	GDL	11.00	9.97	1.103	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	4	No
6467	GDL	10.80	6.63	1.629	RES	Si	No	NA	3	MI	M	JO	No	1	No	6542	GDL	10.70	9.05	1.182	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	3	No
6468	GDL	10.70	9.04	1.184	RES	Si	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No	6543	GDL	10.70	8.74	1.224	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	3	No
6469	GDL	10.80	9.43	1.145	RES	Si	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No	6544	GDL	11.00	9.79	1.124	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	3	No
6470	GDL	10.80	9.88	1.093	RES	Si	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No	6545	GDL	10.70	7.56	1.415	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6471	GDL	10.70	8.43	1.269	RES	Si	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No	6546	GDL	10.80	8.75	1.234	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	4	No
6472	GDL	10.70	7.28	1.470	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6547	GDL	10.70	7.41	1.444	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6473	GDL	10.80	7.69	1.404	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6548	GDL	10.70	6.35	1.685	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6474	GDL	11.00	8.95	1.229	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6549	GDL	10.70	8.41	1.272	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6475	GDL	10.70	7.47	1.432	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6550	GDL	10.70	8.15	1.313	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6476	GDL	11.00	7.76	1.418	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6551	GDL	11.00	8.10	1.358	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6477	GDL	10.80	8.26	1.308	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6552	GDL	11.00	8.61	1.278	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6478	GDL	10.70	7.54	1.419	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6553	GDL	10.80	7.26	1.488	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6479	GDL	10.80	8.57	1.260	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6554	GDL	10.70	7.56	1.415	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6480	GDL	10.80	6.81	1.586	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6555	GDL	10.80	6.59	1.639	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No
6481	GDL	10.70	7.08	1.511	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6556	GDL	10.70	6.90	1.551	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No
6482	GDL	10.70	10.21	1.048	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AM	No	1	No	6557	GDL	10.80	6.59	1.639	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6483	GDL	10.80	10.79	1.001	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AM	No	1	No	6558	GDL	10.70	5.65	1.894	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6484	GDL	10.70	6.86	1.560	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6559	GDL	10.70	6.61	1.619	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6485	GDL	10.70	7.89	1.356	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6560	GDL	10.80	6.58	1.641	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6486	GDL	11.00	7.72	1.425	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6561	GDL	10.70	6.96	1.537	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6487	GDL	10.70	6.64	1.611	RES	Si	No	NA	3	JU	H	AD	No	1	No	6562	GDL	10.70	5.39	1.985	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6488	GDL	10.80	8.12	1.330	RES	Si	No	NA	3	JU	H	AD	No	1	No	6563	GDL	10.80	6.87	1.572	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6489	GDL	10.80	13.28	0.813	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	2	No	6564	GDL	10.80	8.90	1.213	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6490	GDL	10.80	13.27	0.814	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	2	No	6565	GDL	10.80	12.94	0.835	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	2	No
6491	GDL	10.70	12.47	0.858	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	2	No	6566	GDL	10.80	7.51	1.438	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	Si	1	No
6492	GDL	10.70	12.56	0.852	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	2	No	6567	GDL	11.00	8.63	1.275	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6493	GDL	10.70	5.75	1.861	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6568	GDL	10.70	7.16	1.494	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6494	GDL	10.80	6.70	1.612	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6569	GDL	10.70	8.66	1.236	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	Si	1	No
6495	GDL	10.70	8.50	1.259	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6570	GDL	11.00	7.52	1.463	RES	Si	No	NA	3	JU	H	AD	No	2	No
6496	GDL	10.80	8.49	1.272	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6571	GDL	10.70	9.57	1.118	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	1	No
6497	GDL	11.00	7.71	1.427	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6572	GDL	10.70	8.58	1.247	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6498	GDL	10.80	9.44	1.144	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No	6573	GDL	10.70	8.28	1.292	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6499	GDL	10.70	9.41	1.137	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No	6574	GDL	10.80	7.71	1.401	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6500	GDL	10.80	7.11	1.519	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6575	GDL	11.00	8.07	1.363	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6501	GDL	10.70	7.59	1.410	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6576	GDL	10.70	7.26	1.474	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6502	GDL	10.70	8.08	1.324	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6577	GDL	10.70	8.85	1.209	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	Si	1	No
6503	GDL	11.00	6.90	1.594	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6578	GDL	11.00	9.17	1.200	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6504	GDL	10.70	8.00	1.338	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6579	GDL	10.70	8.05	1.329	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6505	GDL	11.00	7.93	1.387	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6580	GDL	10.70	8.14	1.314	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6506	GDL	11.00	7.74	1.421	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6581	GDL	10.80	7.72	1.399	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6601	GDL	10.70	7.16	1.494	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AD	No	2	No	6676	GDL	10.60	6.87	1.543	RES	No	No	NA	3	MI	H	JO	No	1	No
6602	GDL	10.80	8.29	1.303	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6677	GDL	10.90	7.25	1.503	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No
6603	GDL	10.70	8.11	1.319	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6678	GDL	10.90	9.33	1.168	RES	No	No	NA	3	MI	M	JO	No	2	No
6604	GDL	11.00	8.56	1.285	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6679	GDL	10.90	11.04	0.987	RES	No	No	NA	3	MI	M	JO	No	2	No
6605	GDL	10.70	7.57	1.413	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	Si	1	No	6680	GDL	10.60	8.09	1.310	RES	No	No	NA	3	MI	H	JO	No	2	No
6606	GDL	10.80	8.49	1.272	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	3	No	6681	GDL	10.60	7.73	1.371	RES	No	No	NA	3	MI	M	JO	No	2	No
6607	GDL	10.70	8.05	1.329	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	3	No	6682	GDL	10.90	7.81	1.396	RES	No	No	NA	3	MI	H	JO	No	1	No
6608	GDL	10.70	9.62	1.112	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6683	GDL	10.60	8.80	1.205	RES	No	No	NA	3	MI	M	JO	No	1	No
6609	GDL	10.70	8.13	1.316	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No	6684	GDL	10.90	6.56	1.662	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	2	No
6610	GDL	10.70	10.04	1.066	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	2	No	6685	GDL	10.90	6.83	1.596	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	2	No
6611	GDL	11.00	10.69	1.029	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	2	No	6686	GDL	10.60	7.71	1.375	RES	No	No	NA	3	MI	M	JO	No	1	No
6612	GDL	10.70	7.59	1.410	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6687	GDL	10.90	8.00	1.363	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No
6613	GDL	10.70	7.62	1.404	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6688	GDL	10.60	7.66	1.384	RES	No	No	NA	3	MI	H	AD	No	1	No
6614	GDL	10.70	9.15	1.169	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6689	GDL	10.90	7.58	1.438	RES	No	No	NA	3	MI	M	JO	No	1	No
6615	GDL	10.70	8.92	1.200	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	3	No	6690	GDL	10.60	8.60	1.233	RES	No	No	NA	3	MI	H	AD	No	1	No
6616	GDL	10.80	10.00	1.080	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No	6691	GDL	10.90	7.96	1.369	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No
6617	GDL	10.70	7.83	1.367	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6692	GDL	10.60	6.62	1.601	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No
6618	GDL	10.70	8.00	1.338	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6693	GDL	10.60	7.11	1.491	RES	No	No	NA	3	MI	H	JO	No	1	No
6619	GDL	10.80	8.62	1.253	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	3	No	6694	GDL	10.60	7.61	1.393	RES	No	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6620	GDL	10.70	6.54	1.636	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6695	GDL	10.60	7.15	1.483	RES	No	No	NA	3	MI	H	JO	No	1	No
6621	GDL	10.80	7.46	1.448	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6696	GDL	10.60	8.15	1.301	RES	No	No	NA	3	MI	M	AD	No	2	No
6622	GDL	10.70	6.99	1.531	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6697	GDL	10.60	7.99	1.327	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	2	No
6623	GDL	10.70	7.63	1.402	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6698	GDL	10.60	7.00	1.514	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No
6624	GDL	10.80	8.87	1.218	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6699	GDL	10.60	10.13	1.046	RES	No	No	NA	3	MI	H	AM	Si	1	No
6625	GDL	10.70	8.10	1.321	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6700	GDL	10.60	9.44	1.123	RES	No	No	NA	3	MI	M	JO	No	1	No
6626	GDL	10.70	8.94	1.197	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AM	Si	1	No	6701	GDL	10.90	9.01	1.210	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	Si	1	No
6627	GDL	10.70	7.62	1.404	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No	6702	GDL	10.60	8.72	1.216	RES	No	No	NA	3	MI	H	EM	No	1	No
6628	GDL	11.00	8.92	1.233	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6703	GDL	10.60	8.61	1.231	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No
6629	GDL	10.70	8.57	1.249	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6704	GDL	10.90	7.67	1.421	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6630	GDL	10.70	8.84	1.210	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	Si	2	No	6705	GDL	10.60	6.45	1.643	RES	No	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6631	GDL	10.70	7.92	1.351	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6706	GDL	10.60	10.08	1.052	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6632	GDL	10.70	6.94	1.542	RES	Si	No	NA	3	JU	H	AD	No	1	No	6707	GDL	10.90	7.60	1.434	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6633	GDL	10.70	7.69	1.391	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6708	GDL	10.60	8.11	1.307	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6634	GDL	10.70	7.98	1.341	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6709	GDL	10.90	7.63	1.429	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6635	GDL	10.70	7.55	1.417	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6710	GDL	10.90	7.37	1.479	RES	No	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6636	GDL	10.80	6.39	1.690	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6711	GDL	10.60	7.84	1.352	RES	No	No	NA	3	JU	H	AD	No	1	No
6637	GDL	11.00	8.32	1.322	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	3	No	6712	GDL	10.60	6.63	1.599	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6638	GDL	10.80	9.06	1.192	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	No	2	No	6713	GDL	10.90	9.47	1.151	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No
6639	GDL	10.70	7.00	1.529	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6714	GDL	10.90	5.77	1.889	RES	No	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6640	GDL	10.70	9.00	1.189	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6715	GDL	10.90	10.29	1.059	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6641	GDL	10.70	7.19	1.488	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6716	GDL	10.90	9.44	1.155	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6642	GDL	10.70	7.75	1.381	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6717	GDL	10.60	10.22	1.037	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6643	GDL	10.70	9.81	1.091	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	3	No	6718	GDL	10.90	7.76	1.405	RES	No	No	NA	3	JU	M	JO	No	2	No
6644	GDL	10.70	8.18	1.308	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6719	GDL	10.90	7.78	1.401	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	2	No
6645	GDL	10.80	8.08	1.337	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No	6720	GDL	10.60	9.04	1.173	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6646	GDL	10.70	6.64	1.611	RES	Si	No	NA	3	JU	H	JO	No	2	No	6721	GDL	10.90	7.29	1.495	RES	No	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6647	GDL	10.70	7.64	1.401	RES	Si	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6722	GDL	10.60	6.53	1.623	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6648	GDL	10.70	10.17	1.052	RES	Si	No	NA	3	JU	M	AM	No	1	No	6723	GDL	10.60	8.06	1.315	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6649	GDL	11.00	10.88	1.011	RES	Si	No	NA	3	JU	M	EM	Si	3	No	6724	GDL	10.90	9.71	1.123	RES	No	No	NA	3	JU	M	JO	Si	1	No
6650	GDL	10.80	10.81	0.999	RES	Si	No	NA	3	JU	M	JO	No	2	No	6725	GDL	10.60	7.80	1.359	RES	No	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No
6651	GDL	10.60	8.36	1.268	RES	No	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6726	GDL	10.60	7.68	1.380	RES	No	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6652	GDL	10.60	8.21	1.291	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	Si	1	No	6727	GDL	10.60	8.40	1.262	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	Si	1	No
6653	GDL	10.60	7.88	1.345	RES	No	No	NA	3	JU	H	JO	No	1	No	6728	GDL	10.90	8.46	1.288	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6654	GDL	10.60	8.46	1.253	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No	6729	GDL	10.90	9.88	1.103	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No
6655	GDL	10.90	9.05	1.204	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6730	GDL	10.60	7.93	1.337	RES	No	No	NA	3	JU	M	JO	No	1	No
6656	GDL	10.60	7.36	1.440	RES	No	No	NA	3	JU	H	EM	No	1	No	6731	GDL	10.60	10.70	0.991	RES	No	No	NA	3	JU	M	EM	No	1	No
6657	GDL	10.60	8.60	1.233	RES																										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6751	GDL	10.90	7.19	1.516	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6826	GDL	10.90	6.89	1.582	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
6752	GDL	10.60	7.89	1.343	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6827	GDL	10.60	7.71	1.375	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
6753	GDL	10.60	8.10	1.309	RES	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	1	No	6828	GDL	10.60	9.00	1.178	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
6754	GDL	10.60	9.24	1.147	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No	6829	GDL	10.90	7.53	1.448	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
6755	GDL	10.90	7.62	1.430	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6830	GDL	10.60	7.03	1.508	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6756	GDL	10.90	10.67	1.022	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6831	GDL	10.60	9.30	1.140	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No
6757	GDL	10.60	10.54	1.006	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	6832	GDL	10.60	8.70	1.218	RES	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	1	No
6758	GDL	10.60	6.15	1.724	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6833	GDL	10.90	10.23	1.065	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	SI	1	No
6759	GDL	10.60	5.86	1.809	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6834	GDL	10.60	7.14	1.485	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
6760	GDL	10.60	7.29	1.454	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No	6835	GDL	10.60	8.38	1.265	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
6761	GDL	10.60	8.65	1.225	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No	6836	GDL	10.60	8.07	1.314	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
6762	GDL	10.60	5.75	1.843	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6837	GDL	10.60	6.56	1.616	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6763	GDL	10.90	9.92	1.099	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No	6838	GDL	10.90	9.86	1.105	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No
6764	GDL	10.60	6.86	1.545	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6839	GDL	10.60	8.58	1.235	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No
6765	GDL	10.60	10.01	1.059	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	SI	2	No	6840	GDL	10.60	9.86	1.075	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
6766	GDL	10.60	6.33	1.675	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6841	GDL	10.90	8.41	1.296	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
6767	GDL	10.60	8.98	1.180	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6842	GDL	10.60	9.62	1.102	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6768	GDL	10.60	9.07	1.169	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6843	GDL	10.90	6.96	1.566	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6769	GDL	10.60	6.48	1.636	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6844	GDL	10.60	7.44	1.425	RES	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	1	No
6770	GDL	10.90	10.01	1.089	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No	6845	GDL	10.90	8.31	1.312	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6771	GDL	10.60	9.97	1.063	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6846	GDL	10.60	8.06	1.315	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	SI	1	No
6772	GDL	10.90	9.10	1.198	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	SI	1	No	6847	GDL	10.60	8.51	1.246	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
6773	GDL	10.90	8.85	1.232	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6848	GDL	10.60	7.81	1.357	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
6774	GDL	10.60	6.93	1.530	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6849	GDL	10.90	6.12	1.781	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6775	GDL	10.60	10.28	1.031	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No	6850	GDL	10.60	10.48	1.011	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
6776	GDL	10.90	10.38	1.050	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	6851	GDL	10.60	8.81	1.203	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
6777	GDL	10.60	7.52	1.410	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6852	GDL	10.90	9.09	1.199	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
6778	GDL	10.60	9.33	1.136	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No	6853	GDL	10.60	7.27	1.458	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6779	GDL	10.60	7.31	1.450	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6854	GDL	10.60	8.10	1.309	RES	No	No	NA	3	VI	H	AD	No	1	No
6780	GDL	10.90	9.42	1.157	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No	6855	GDL	10.90	7.31	1.491	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	SI	1	No
6781	GDL	10.90	7.14	1.527	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	SI	1	No	6856	GDL	10.90	8.32	1.310	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No
6782	GDL	10.90	8.26	1.320	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6857	GDL	10.90	8.66	1.259	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6783	GDL	10.60	9.04	1.173	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	SI	1	No	6858	GDL	10.60	9.06	1.170	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	1	No
6784	GDL	10.90	8.38	1.301	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No	6859	GDL	10.90	7.13	1.529	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6785	GDL	10.60	8.50	1.247	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6860	GDL	10.90	9.07	1.202	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No
6786	GDL	10.60	8.66	1.224	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No	6861	GDL	10.90	7.85	1.389	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6787	GDL	10.60	7.60	1.395	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6862	GDL	10.90	10.95	0.995	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No
6788	GDL	10.60	7.19	1.474	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6863	GDL	10.60	8.05	1.317	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No
6789	GDL	10.60	6.27	1.691	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6864	GDL	10.90	9.48	1.150	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No
6790	GDL	10.60	8.67	1.223	RES	No	No	NA	3	VI	M	AD	No	2	No	6865	GDL	10.60	8.94	1.186	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6791	GDL	10.90	8.80	1.239	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6866	GDL	10.90	9.98	1.092	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6792	GDL	10.90	7.43	1.467	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6867	GDL	10.90	7.42	1.469	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	2	No
6793	GDL	10.60	6.90	1.536	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	6868	GDL	10.60	8.23	1.288	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6794	GDL	10.60	7.66	1.384	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6869	GDL	10.90	7.88	1.383	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6795	GDL	10.90	9.36	1.165	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6870	GDL	10.90	8.58	1.270	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No
6796	GDL	10.90	6.16	1.769	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6871	GDL	10.90	7.62	1.430	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6797	GDL	10.60	8.57	1.237	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6872	GDL	10.60	10.20	1.039	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6798	GDL	10.60	9.72	1.091	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6873	GDL	10.90	7.10	1.535	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No
6799	GDL	10.60	10.18	1.041	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6874	GDL	10.90	9.73	1.120	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No
6800	GDL	10.60	8.38	1.265	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	1	No	6875	GDL	10.60	6.02	1.761	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No
6801	GDL	10.60	7.88	1.345	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No	6876	GDL	10.90	7.06	1.544	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
6802	GDL	10.90	9.10	1.198	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	3	No	6877	GDL	10.60	8.83	1.200	RES	No	No	NA	3	VI	M	EM	No	2	No
6803	GDL	10.60	6.91	1.534	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6878	GDL	10.90	7.99	1.364	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No
6804	GDL	10.90	8.34	1.307	RES	No	No	NA	3	VI	M	JO	No	2	No	6879	GDL	10.60	9.61	1.103	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	SI	1	No
6805	GDL	10.90	7.37	1.479	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No	6880	GDL	10.90	8.26	1.320	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	1	No
6806	GDL	10.60	8.76	1.210	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	1	No	6881	GDL	10.60	8.89	1.192	RES	No	No	NA	3	VI	H	EM	No	2	No
6807	GDL	10.90	9.45	1.153	RES	No	No	NA	3	VI	H	JO	No	3																	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6901	GDL	9.40	5.72	1.643	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	1	No	6976	GDL	12.20	10.73	1.137	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
6902	GDL	12.20	12.54	0.973	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No	6977	GDL	12.20	8.96	1.362	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
6903	GDL	9.40	8.07	1.165	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	6978	GDL	9.40	6.40	1.469	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	1	No
6904	GDL	12.20	8.21	1.486	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No	6979	GDL	9.40	7.15	1.315	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No
6905	GDL	12.20	11.07	1.102	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No	6980	GDL	12.20	9.42	1.295	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No
6906	GDL	9.40	7.07	1.330	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	Si	1	No	6981	GDL	9.40	5.56	1.691	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	3	No
6907	GDL	9.40	7.21	1.304	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	6982	GDL	9.40	6.54	1.437	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	Si	2	No
6908	GDL	9.40	6.61	1.422	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	6983	GDL	12.20	9.69	1.259	REC	Si	No	NA	4	SA	H	AM	No	1	No
6909	GDL	9.40	7.64	1.230	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	2	No	6984	GDL	12.20	7.35	1.660	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
6910	GDL	9.40	6.93	1.356	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	6985	GDL	9.40	8.03	1.171	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No
6911	GDL	12.20	9.45	1.291	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No	6986	GDL	12.20	11.40	1.070	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
6912	GDL	9.40	7.10	1.324	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	Si	1	No	6987	GDL	12.20	11.46	1.065	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	1	No
6913	GDL	9.40	8.89	1.372	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No	6988	GDL	12.20	10.43	1.170	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
6914	GDL	9.40	6.08	1.546	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	2	No	6989	GDL	9.40	5.86	1.604	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	1	No
6915	GDL	12.20	9.95	1.226	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	3	No	6990	GDL	9.40	6.30	1.492	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No
6916	GDL	12.20	8.23	1.482	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	3	No	6991	GDL	9.40	7.54	1.247	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No
6917	GDL	12.20	8.65	1.410	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	3	No	6992	GDL	9.40	6.63	1.418	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	Si	1	No
6918	GDL	9.40	5.89	1.596	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	6993	GDL	12.20	10.58	1.153	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No
6919	GDL	9.40	6.45	1.457	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	6994	GDL	12.20	8.10	1.506	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	Si	2	No
6920	GDL	12.20	7.11	1.716	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	2	No	6995	GDL	9.40	7.05	1.333	REC	Si	No	NA	3	SA	M	AD	No	1	No
6921	GDL	12.20	9.02	1.353	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No	6996	GDL	9.40	5.73	1.640	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	1	No
6922	GDL	9.40	5.61	1.676	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	6997	GDL	9.40	6.47	1.453	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	5	No
6923	GDL	12.20	8.79	1.388	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No	6998	GDL	9.40	8.41	1.118	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	Si	5	No
6924	GDL	9.40	5.46	1.722	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	6999	GDL	9.40	6.89	1.364	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	1	No
6925	GDL	12.20	8.70	1.402	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No	7000	GDL	12.20	10.81	1.129	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No
6926	GDL	9.40	6.05	1.554	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	Si	1	No	7001	GDL	9.40	6.19	1.519	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No
6927	GDL	9.40	7.14	1.317	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	1	No	7002	GDL	9.40	5.81	1.618	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No
6928	GDL	12.20	9.87	1.236	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No	7003	GDL	12.20	9.05	1.348	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No
6929	GDL	12.20	11.42	1.068	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	1	No	7004	GDL	12.20	10.84	1.125	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No
6930	GDL	9.40	6.08	1.546	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	7005	GDL	9.40	6.94	1.354	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No
6931	GDL	9.40	6.45	1.457	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	4	No	7006	GDL	9.40	5.76	1.632	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	3	No
6932	GDL	9.40	6.21	1.514	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7007	GDL	9.40	6.69	1.405	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No
6933	GDL	9.40	5.94	1.582	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7008	GDL	12.20	11.07	1.102	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
6934	GDL	9.40	6.39	1.471	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	7009	GDL	9.40	6.15	1.528	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No
6935	GDL	12.20	9.22	1.323	REC	Si	No	NA	4	SA	H	AD	No	2	No	7010	GDL	9.40	7.03	1.337	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No
6936	GDL	12.20	8.71	1.401	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7011	GDL	9.40	7.48	1.257	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	3	No
6937	GDL	12.20	8.37	1.458	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7012	GDL	9.40	6.09	1.544	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	3	No
6938	GDL	12.20	9.40	1.298	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No	7013	GDL	12.20	7.56	1.614	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No
6939	GDL	12.20	10.71	1.139	REC	Si	No	NA	4	SA	H	AM	No	1	No	7014	GDL	9.40	7.28	1.291	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	7	No
6940	GDL	12.20	8.50	1.435	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	2	No	7015	GDL	9.40	7.06	1.331	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	7	No
6941	GDL	12.20	9.20	1.326	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7016	GDL	9.40	6.33	1.485	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	7	No
6942	GDL	12.20	9.34	1.306	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	2	No	7017	GDL	9.40	6.25	1.504	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	7	No
6943	GDL	12.20	7.66	1.593	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No	7018	GDL	9.40	6.11	1.538	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	7	No
6944	GDL	12.20	9.21	1.325	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7019	GDL	9.40	6.06	1.551	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	7	No
6945	GDL	9.40	5.49	1.712	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	3	No	7020	GDL	9.40	7.57	1.242	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	7	No
6946	GDL	9.40	5.36	1.754	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	3	No	7021	GDL	9.40	6.43	1.462	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No
6947	GDL	9.40	5.22	1.801	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	3	No	7022	GDL	12.20	8.40	1.452	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No
6948	GDL	12.20	9.34	1.306	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No	7023	GDL	9.40	6.99	1.345	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	1	No
6949	GDL	12.20	9.32	1.309	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No	7024	GDL	12.20	9.83	1.241	REC	Si	No	NA	4	SA	H	AD	No	5	No
6950	GDL	9.40	6.31	1.490	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No	7025	GDL	12.20	10.48	1.164	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	5	No
6951	GDL	12.20	7.49	1.629	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No	7026	GDL	12.20	10.00	1.220	REC	Si	No	NA	4	SA	H	AD	No	5	No
6952	GDL	12.20	6.93	1.760	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7027	GDL	12.20	8.14	1.499	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	3	No
6953	GDL	12.20	8.82	1.383	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	2	No	7028	GDL	9.40	5.66	1.661	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No
6954	GDL	9.40	7.87	1.194	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	3	No	7029	GDL	9.40	5.64	1.667	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No
6955	GDL	9.40	6.89	1.364	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	3	No	7030	GDL	9.40	8.54	1.101	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	Si	1	No
6956	GDL	9.40	6.51	1.444	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	1	No	7031	GDL	9.40	6.40	1.469	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	2	No
6957	GDL	9.40	6.67	1.409	REC																										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
7051	GDL	9.40	6.64	1.416	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	7126	GDL	12.20	7.59	1.607	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	1	No
7052	GDL	12.20	11.11	1.098	REC	Si	No	NA	4	SA	H	AM	No	1	No	7127	GDL	12.20	8.17	1.493	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7053	GDL	9.40	5.81	1.618	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	Si	1	No	7128	GDL	9.40	7.05	1.333	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	6	No
7054	GDL	9.40	8.77	1.072	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	7129	GDL	12.20	9.74	1.253	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No
7055	GDL	12.20	9.10	1.341	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No	7130	GDL	12.20	9.52	1.282	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No
7056	GDL	9.40	6.17	1.524	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	2	No	7131	GDL	12.20	8.52	1.432	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No
7057	GDL	9.40	5.93	1.585	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	2	No	7132	GDL	12.20	8.85	1.379	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	2	No
7058	GDL	9.40	6.05	1.554	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	3	No	7133	GDL	9.40	7.97	1.179	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	3	No
7059	GDL	9.40	5.94	1.582	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	1	No	7134	GDL	9.40	7.67	1.226	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	3	No
7060	GDL	9.40	6.61	1.422	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7135	GDL	9.40	7.31	1.286	REC	Si	No	NA	3	SA	M	AD	No	3	No
7061	GDL	12.20	9.61	1.270	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No	7136	GDL	9.40	5.77	1.629	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	4	No
7062	GDL	9.40	5.45	1.725	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7137	GDL	9.40	5.64	1.667	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	Si	1	No
7063	GDL	9.40	5.60	1.679	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	7138	GDL	12.20	7.25	1.683	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No
7064	GDL	12.20	8.59	1.420	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	1	No	7139	GDL	12.20	7.51	1.625	REC	Si	No	NA	4	SA	H	AD	No	2	No
7065	GDL	9.40	6.27	1.499	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7140	GDL	12.20	9.08	1.344	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	Si	2	No
7066	GDL	9.40	6.01	1.564	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	2	No	7141	GDL	12.20	8.64	1.412	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	1	No
7067	GDL	9.40	7.13	1.318	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	2	No	7142	GDL	12.20	9.47	1.288	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	1	No
7068	GDL	9.40	6.83	1.376	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	2	No	7143	GDL	9.40	6.71	1.401	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	Si	4	No
7069	GDL	12.20	10.02	1.218	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	2	No	7144	GDL	9.40	7.02	1.339	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	4	No
7070	GDL	9.40	6.59	1.426	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	1	No	7145	GDL	9.40	6.97	1.349	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	4	No
7071	GDL	12.20	8.85	1.379	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No	7146	GDL	12.20	9.60	1.271	REC	Si	No	NA	4	SA	M	AD	No	2	No
7072	GDL	12.20	9.00	1.356	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7147	GDL	12.20	10.05	1.214	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No
7073	GDL	9.40	6.94	1.354	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	2	No	7148	GDL	12.20	7.06	1.728	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	1	No
7074	GDL	9.40	6.34	1.483	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7149	GDL	9.40	5.12	1.836	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	2	No
7075	GDL	9.40	6.39	1.471	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	3	No	7150	GDL	9.40	5.84	1.610	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	4	No
7076	GDL	9.40	9.55	0.984	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	2	No	7151	GDL	9.40	7.16	1.313	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	Si	1	No
7077	GDL	12.20	9.17	1.330	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No	7152	GDL	9.40	7.83	1.201	REC	Si	No	NA	3	SA	H	AM	Si	1	No
7078	GDL	9.40	6.48	1.451	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7153	GDL	12.20	9.18	1.329	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7079	GDL	9.40	7.04	1.335	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	2	No	7154	GDL	12.20	6.94	1.758	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No
7080	GDL	9.40	5.56	1.691	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No	7155	GDL	9.40	6.58	1.429	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	4	No
7081	GDL	9.40	6.28	1.497	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	1	No	7156	GDL	9.40	6.72	1.399	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	Si	4	No
7082	GDL	9.40	7.21	1.304	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	1	No	7157	GDL	12.20	7.40	1.649	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7083	GDL	12.20	10.65	1.146	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	4	No	7158	GDL	12.20	10.39	1.174	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	1	No
7084	GDL	12.20	10.53	1.159	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	4	No	7159	GDL	12.20	8.60	1.419	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	1	No
7085	GDL	12.20	12.54	0.973	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	Si	4	No	7160	GDL	12.20	9.89	1.234	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	3	No
7086	GDL	12.20	9.23	1.322	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	1	No	7161	GDL	12.20	9.43	1.294	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	3	No
7087	GDL	12.20	8.50	1.435	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No	7162	GDL	12.20	9.41	1.296	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	3	No
7088	GDL	9.40	5.43	1.731	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7163	GDL	12.20	9.56	1.276	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7089	GDL	9.40	5.46	1.722	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	2	No	7164	GDL	12.20	7.89	1.546	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No
7090	GDL	12.20	9.16	1.332	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7165	GDL	12.20	9.51	1.283	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	4	No
7091	GDL	9.40	6.09	1.544	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	2	No	7166	GDL	12.20	9.62	1.268	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	4	No
7092	GDL	9.40	5.87	1.601	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	2	No	7167	GDL	12.20	9.75	1.251	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	4	No
7093	GDL	9.40	6.74	1.395	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	Si	1	No	7168	GDL	9.40	7.52	1.250	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	5	No
7094	GDL	12.20	9.05	1.348	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	Si	1	No	7169	GDL	9.40	7.03	1.337	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	5	No
7095	GDL	12.20	9.24	1.320	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	2	No	7170	GDL	9.40	6.56	1.433	REC	Si	No	NA	3	SA	M	JO	No	5	No
7096	GDL	12.20	9.25	1.319	REC	Si	No	NA	4	SA	M	JO	No	2	No	7171	GDL	9.40	7.05	1.333	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	5	No
7097	GDL	12.20	9.15	1.333	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No	7172	GDL	9.40	7.02	1.339	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	5	No
7098	GDL	12.20	11.63	1.049	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No	7173	GDL	12.20	8.10	1.506	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7099	GDL	9.40	6.51	1.444	REC	Si	No	NA	3	SA	H	JO	No	1	No	7174	GDL	12.20	9.15	1.333	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7100	GDL	9.40	7.82	1.202	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	1	No	7175	GDL	12.20	10.36	1.178	REC	Si	No	NA	4	SA	M	AD	No	2	No
7101	GDL	12.20	8.68	1.406	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7176	GDL	12.20	10.19	1.197	REC	Si	No	NA	4	SA	M	AD	No	2	No
7102	GDL	12.20	9.01	1.354	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	2	No	7177	GDL	12.20	8.16	1.495	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7103	GDL	9.40	7.10	1.324	REC	Si	No	NA	3	SA	M	EM	No	6	No	7178	GDL	12.20	9.06	1.347	REC	Si	No	NA	4	SA	M	EM	No	2	No
7104	GDL	9.40	5.03	1.869	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	6	No	7179	GDL	12.20	11.02	1.107	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No
7105	GDL	9.40	5.83	1.612	REC	Si	No	NA	3	SA	H	EM	No	4	No	7180	GDL	12.20	9.75	1.251	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	2	No
7106	GDL	12.20	9.83	1.241	REC	Si	No	NA	4	SA	H	JO	No	1	No	7181	GDL	12.20	9.66	1.263	REC	Si	No	NA	4	SA	H	EM	No	1	No
7107	GDL	9.40	5.52	1.703	REC</																										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
7201	GDL	13.00	9.19	1.415	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	Si	1	No	7276	GDL	13.00	10.47	1.242	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	6	No	
7202	GDL	13.00	8.97	1.449	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7277	GDL	13.00	10.26	1.267	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	6	No	
7203	GDL	13.00	9.59	1.356	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	No	3	No	7278	GDL	11.60	8.25	1.406	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No	
7204	GDL	11.60	8.93	1.299	REC	No	Si	RO	3	MI	H	AM	Si	3	No	7279	GDL	13.00	9.64	1.349	REC	No	Si	VE	3	MI	M	AM	JO	Si	1	No
7205	GDL	11.60	7.21	1.609	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	3	No	7280	GDL	11.60	9.70	1.196	REC	No	Si	RO	3	MI	H	EM	No	1	No	
7206	GDL	11.60	8.84	1.312	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7281	GDL	13.00	9.50	1.368	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No	
7207	GDL	13.00	9.89	1.314	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	Si	1	No	7282	GDL	13.00	9.15	1.421	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	
7208	GDL	13.00	11.33	1.147	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No	7283	GDL	13.00	10.01	1.299	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7209	GDL	13.00	9.24	1.407	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	1	No	7284	GDL	13.00	9.47	1.373	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	Si	1	No	
7210	GDL	11.60	7.15	1.622	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7285	GDL	11.60	8.77	1.323	REC	No	Si	RO	3	MI	H	EM	No	1	No	
7211	GDL	13.00	10.99	1.183	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	7286	GDL	13.00	9.75	1.333	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	4	No	
7212	GDL	11.60	8.74	1.327	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	7287	GDL	13.00	7.92	1.641	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	4	No	
7213	GDL	11.60	9.06	1.280	REC	No	Si	VE	3	MI	M	AD	Si	3	No	7288	GDL	11.60	9.53	1.217	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	4	No	
7214	GDL	11.60	11.85	0.979	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	7	No	7289	GDL	13.00	12.52	1.038	REC	No	Si	VE	3	MI	M	AM	No	4	No	
7215	GDL	11.60	11.60	1.000	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	7	No	7290	GDL	11.60	8.61	1.347	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	Si	2	No	
7216	GDL	11.60	9.12	1.272	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	7	No	7291	GDL	11.60	8.55	1.357	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	2	No	
7217	GDL	11.60	12.85	0.903	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	2	No	7292	GDL	11.60	6.10	1.902	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No	
7218	GDL	11.60	8.64	1.343	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	6	No	7293	GDL	11.60	7.19	1.613	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No	
7219	GDL	13.00	9.00	1.444	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7294	GDL	13.00	9.78	1.329	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	Si	2	No	
7220	GDL	13.00	9.36	1.389	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7295	GDL	13.00	9.84	1.321	REC	No	Si	RO	3	MI	H	EM	Si	2	No	
7221	GDL	13.00	11.25	1.156	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7296	GDL	13.00	8.76	1.484	REC	No	Si	RO	3	MI	M	JO	No	2	No	
7222	GDL	13.00	8.44	1.540	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	5	No	7297	GDL	13.00	7.74	1.680	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7223	GDL	11.60	9.36	1.239	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	6	No	7298	GDL	13.00	10.21	1.273	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7224	GDL	13.00	12.37	1.051	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	5	No	7299	GDL	11.60	11.14	1.041	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	1	No	
7225	GDL	11.60	11.08	1.047	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	5	No	7300	GDL	11.60	7.96	1.457	REC	No	Si	VE	3	MI	M	AD	No	1	No	
7226	GDL	11.60	9.85	1.178	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	5	No	7301	GDL	13.00	10.47	1.242	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7227	GDL	11.60	13.31	0.872	REC	No	Si	VE	3	MI	M	AM	No	3	No	7302	GDL	13.00	8.27	1.572	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7228	GDL	11.60	8.16	1.422	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No	7303	GDL	11.60	8.50	1.365	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	5	No	
7229	GDL	11.60	8.00	1.450	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No	7304	GDL	11.60	8.25	1.406	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	5	No	
7230	GDL	13.00	7.63	1.704	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	1	No	7305	GDL	11.60	8.62	1.346	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7231	GDL	13.00	7.07	1.839	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	1	No	7306	GDL	11.60	8.32	1.394	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7232	GDL	11.60	12.31	0.942	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	2	No	7307	GDL	11.60	8.34	1.391	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7233	GDL	13.00	11.16	1.165	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7308	GDL	13.00	10.10	1.287	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7234	GDL	11.60	8.92	1.300	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7309	GDL	13.00	8.87	1.466	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7235	GDL	13.00	8.47	1.535	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7310	GDL	13.00	9.84	1.321	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	3	No	
7236	GDL	13.00	9.83	1.322	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7311	GDL	13.00	9.06	1.435	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No	
7237	GDL	13.00	10.66	1.220	REC	No	Si	RO	3	MI	H	EM	No	3	No	7312	GDL	13.00	9.99	1.301	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	2	No	
7238	GDL	13.00	11.62	1.119	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	7313	GDL	13.00	9.92	1.310	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	2	No	
7239	GDL	13.00	10.03	1.296	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No	7314	GDL	11.60	9.00	1.289	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	
7240	GDL	11.60	11.67	0.994	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	Si	3	No	7315	GDL	11.60	8.03	1.445	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	
7241	GDL	13.00	11.48	1.132	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	5	No	7316	GDL	11.60	8.61	1.347	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	
7242	GDL	13.00	9.45	1.376	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	3	No	7317	GDL	11.60	9.66	1.201	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	2	No	
7243	GDL	13.00	9.71	1.339	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	3	No	7318	GDL	13.00	12.40	1.048	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	
7244	GDL	13.00	8.97	1.449	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	4	No	7319	GDL	13.00	21.33	0.609	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	1	No	
7245	GDL	11.60	7.24	1.602	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No	7320	GDL	11.60	10.98	1.056	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	1	No	
7246	GDL	13.00	9.36	1.389	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7321	GDL	11.60	8.43	1.376	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	3	No	
7247	GDL	13.00	11.28	1.152	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	1	No	7322	GDL	11.60	9.03	1.285	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No	
7248	GDL	13.00	9.41	1.382	REC	No	Si	RO	3	MI	M	JO	No	6	No	7323	GDL	11.60	9.21	1.260	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	3	No	
7249	GDL	13.00	10.52	1.236	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	6	No	7324	GDL	13.00	10.61	1.225	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	
7250	GDL	13.00	12.83	1.013	REC	No	Si	RO	3	MI	H	AM	Si	6	No	7325	GDL	13.00	35.55	0.366	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	1	No	
7251	GDL	13.00	14.26	0.912	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	No	6	No	7326	GDL	11.60	8.23	1.409	REC	No	Si	RO	3	MI	H	EM	Si	3	No	
7252	GDL	13.00	14.96	0.869	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	No	6	No	7327	GDL	11.60	8.58	1.352	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	No	3	No	
7253	GDL	13.00	14.06	0.925	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	Si	6	No	7328	GDL	13.00	8.85	1.469	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	5	No	
7254	GDL	11.60	8.20	1.415	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7329	GDL	13.00	8.71	1.493	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	5	No	
7255	GDL	11.60	8.96	1.295	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7330	GDL	13.00	8.53	1.524	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No	
7256	GDL	11.60	7.29	1.591	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	3	No	7331	GDL	13.00	9.98	1.303	REC	No	Si	VE	3</							

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
7351	GDL	11.60	8.64	1.343	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7426	GDL	11.60	10.01	1.159	REC	No	Si	VE	3	MI	M	NI	No	7	No
7352	GDL	11.60	8.33	1.393	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	1	No	7427	GDL	13.00	11.34	1.146	REC	No	Si	VE	3	MI	M	AD	No	6	No
7353	GDL	13.00	7.84	1.658	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7428	GDL	13.00	11.45	1.135	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No
7354	GDL	13.00	9.95	1.307	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No	7429	GDL	11.60	9.23	1.257	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	6	No
7355	GDL	13.00	9.22	1.410	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	2	No	7430	GDL	13.00	13.25	0.981	REC	No	Si	VE	3	MI	H	NI	No	2	No
7356	GDL	11.60	10.40	1.115	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	7431	GDL	11.60	7.02	1.652	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	6	No
7357	GDL	11.60	11.77	0.986	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	7432	GDL	11.60	8.22	1.411	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	6	No
7358	GDL	11.60	11.48	1.010	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7433	GDL	11.60	8.34	1.391	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No
7359	GDL	13.00	9.56	1.360	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7434	GDL	13.00	8.65	1.503	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	1	No
7360	GDL	13.00	8.84	1.471	REC	No	Si	RO	3	MI	H	JO	No	2	No	7435	GDL	13.00	7.57	1.717	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	Si	2	No
7361	GDL	13.00	9.12	1.425	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	1	No	7436	GDL	11.60	6.62	1.752	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	1	No
7362	GDL	13.00	10.82	1.201	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	1	No	7437	GDL	13.00	8.60	1.512	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No
7363	GDL	11.60	8.45	1.373	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7438	GDL	13.00	7.40	1.757	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	2	No
7364	GDL	11.60	10.86	1.068	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7439	GDL	11.60	11.21	1.035	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AD	Si	6	No
7365	GDL	13.00	9.41	1.382	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7440	GDL	11.60	8.15	1.423	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No
7366	GDL	13.00	9.64	1.349	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No	7441	GDL	11.60	9.64	1.203	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No
7367	GDL	11.60	10.61	1.093	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	3	No	7442	GDL	13.00	11.05	1.176	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No
7368	GDL	13.00	8.77	1.482	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	3	No	7443	GDL	13.00	9.69	1.342	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	3	No
7369	GDL	13.00	9.45	1.376	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7444	GDL	13.00	9.09	1.430	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	3	No
7370	GDL	13.00	7.68	1.693	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7445	GDL	13.00	8.57	1.517	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AD	No	1	No
7371	GDL	11.60	8.12	1.429	REC	No	Si	RO	3	MI	M	EM	No	2	No	7446	GDL	11.60	8.30	1.398	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No
7372	GDL	13.00	8.29	1.568	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7447	GDL	11.60	9.32	1.245	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	Si	3	No
7373	GDL	11.60	9.64	1.203	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	4	No	7448	GDL	11.60	11.26	1.030	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No
7374	GDL	13.00	8.89	1.462	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	3	No	7449	GDL	11.60	11.16	1.039	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	3	No
7375	GDL	13.00	9.03	1.440	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	3	No	7450	GDL	11.60	8.87	1.308	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	Si	1	No
7376	GDL	13.00	9.72	1.337	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No	7451	GDL	13.00	12.32	1.055	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	5	No
7377	GDL	13.00	11.76	1.105	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No	7452	GDL	13.00	11.75	1.106	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	5	No
7378	GDL	13.00	9.66	1.346	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No	7453	GDL	13.00	10.28	1.265	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	Si	5	No
7379	GDL	11.60	8.02	1.446	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No	7454	GDL	13.00	9.64	1.349	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No
7380	GDL	13.00	10.14	1.282	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	4	No	7455	GDL	13.00	13.29	0.978	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	Si	1	No
7381	GDL	13.00	9.54	1.363	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	Si	2	No	7456	GDL	13.00	10.70	1.215	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AM	No	1	No
7382	GDL	11.60	8.86	1.309	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	5	No	7457	GDL	13.00	9.29	1.399	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No
7383	GDL	11.60	8.64	1.343	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	5	No	7458	GDL	13.00	8.62	1.508	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No
7384	GDL	13.00	9.10	1.429	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No	7459	GDL	13.00	11.97	1.086	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	3	No
7385	GDL	13.00	11.71	1.110	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7460	GDL	13.00	9.74	1.335	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	4	No
7386	GDL	13.00	10.61	1.225	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7461	GDL	13.00	10.59	1.228	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	4	No
7387	GDL	13.00	11.19	1.162	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7462	GDL	11.60	10.32	1.124	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	2	No
7388	GDL	13.00	9.03	1.440	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7463	GDL	11.60	9.86	1.176	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	2	No
7389	GDL	13.00	8.79	1.479	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7464	GDL	11.60	10.95	1.059	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No
7390	GDL	13.00	10.05	1.294	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	8	No	7465	GDL	13.00	10.26	1.267	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No
7391	GDL	13.00	10.79	1.205	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	Si	8	No	7466	GDL	13.00	10.14	1.282	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No
7392	GDL	13.00	10.37	1.254	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	8	No	7467	GDL	11.60	7.80	1.487	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No
7393	GDL	13.00	11.97	1.086	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No	7468	GDL	13.00	9.11	1.427	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No
7394	GDL	13.00	10.42	1.248	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	2	No	7469	GDL	13.00	10.61	1.225	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No
7395	GDL	13.00	9.10	1.429	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	4	No	7470	GDL	13.00	8.77	1.482	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	1	No
7396	GDL	13.00	9.86	1.318	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	9	No	7471	GDL	13.00	8.91	1.459	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	2	No
7397	GDL	13.00	9.24	1.407	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	9	No	7472	GDL	13.00	8.58	1.515	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No
7398	GDL	11.60	9.85	1.178	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	9	No	7473	GDL	13.00	8.58	1.515	REC	No	Si	VE	3	MI	H	AD	No	3	No
7399	GDL	11.60	10.73	1.081	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	9	No	7474	GDL	13.00	8.81	1.476	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	3	No
7400	GDL	13.00	12.13	1.072	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	8	No	7475	GDL	11.60	7.62	1.522	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No
7401	GDL	11.60	10.69	1.085	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	5	No	7476	GDL	13.00	10.80	1.204	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No
7402	GDL	11.60	10.39	1.116	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	5	No	7477	GDL	13.00	8.15	1.595	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	1	No
7403	GDL	11.60	8.07	1.437	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	4	No	7478	GDL	11.60	9.96	1.165	REC	No	Si	VE	3	MI	H	EM	No	2	No
7404	GDL	11.60	8.13	1.427	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7479	GDL	13.00	13.33	0.975	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	Si	2	No
7405	GDL	13.00	11.33	1.147	REC	No	Si	VE	3	MI	M	EM	No	1	No	7480	GDL	13.00	9.66	1.346	REC	No	Si	VE	3	MI	M	JO	No	6	No
7406	GDL	11.60	8.84	1.312	REC	No	Si	VE	3	MI	H	JO	No	2	No	7481	GDL	13.00	8.43	1.542	REC	No	Si	VE							

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
7501	GDL	18.00	14.39	1.251	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	EM	No	3	Si	7576	GDL	18.00	13.34	1.349	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7502	GDL	18.00	13.61	1.323	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	EM	No	3	Si	7577	GDL	18.00	14.09	1.278	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	Si	18	Si
7503	GDL	18.00	9.50	1.895	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	JO	Si	1	Si	7578	GDL	18.00	15.27	1.179	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AD	No	18	Si
7504	GDL	18.00	17.92	1.004	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	4	Si	7579	GDL	18.00	13.83	1.302	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si
7505	GDL	18.00	13.28	1.355	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	Si	4	Si	7580	GDL	18.00	14.40	1.250	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	8	Si
7506	GDL	18.00	12.56	1.433	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	4	Si	7581	GDL	18.00	9.77	1.842	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	7	Si
7507	GDL	18.00	11.13	1.617	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	8	Si	7582	GDL	18.00	12.79	1.407	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	10	Si
7508	GDL	18.00	10.61	1.697	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	8	Si	7583	GDL	18.00	12.04	1.495	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	4	Si
7509	GDL	18.00	11.91	1.511	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	8	Si	7584	GDL	18.00	16.65	1.081	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si
7510	GDL	18.00	11.26	1.599	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	8	Si	7585	GDL	18.00	15.63	1.152	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7511	GDL	18.00	12.18	1.478	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	6	Si	7586	GDL	18.00	11.07	1.626	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	14	Si
7512	GDL	18.00	12.56	1.433	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	6	Si	7587	GDL	18.00	13.03	1.381	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	11	Si
7513	GDL	18.00	14.55	1.237	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	AM	No	1	Si	7588	GDL	18.00	11.08	1.625	CMC	Si	Si	RO	4	DO	M	JO	No	4	Si
7514	GDL	18.00	12.84	1.402	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	EM	No	10	Si	7589	GDL	18.00	17.54	1.026	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si
7515	GDL	18.00	11.63	1.548	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	2	Si	7590	GDL	18.00	16.83	1.070	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7516	GDL	18.00	11.51	1.564	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	1	Si	7591	GDL	18.00	17.07	1.054	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7517	GDL	18.00	16.25	1.108	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	EM	No	2	Si	7592	GDL	18.00	12.25	1.469	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7518	GDL	18.00	11.09	1.623	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	JO	No	3	Si	7593	GDL	18.00	12.86	1.400	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7519	GDL	18.00	10.60	1.698	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	11	Si	7594	GDL	18.00	13.89	1.296	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7520	GDL	18.00	11.74	1.533	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	11	Si	7595	GDL	18.00	18.61	0.967	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si
7521	GDL	18.00	12.52	1.438	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	9	Si	7596	GDL	18.00	17.15	1.050	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7522	GDL	18.00	12.38	1.454	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	Si	7	Si	7597	GDL	18.00	13.12	1.372	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7523	GDL	18.00	14.13	1.274	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AD	No	2	Si	7598	GDL	18.00	14.19	1.268	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si
7524	GDL	18.00	13.25	1.358	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AD	No	2	Si	7599	GDL	18.00	15.49	1.162	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7525	GDL	18.00	14.79	1.217	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	3	Si	7600	GDL	18.00	15.28	1.178	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7526	GDL	18.00	11.52	1.563	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7601	GDL	18.00	13.80	1.304	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	15	Si
7527	GDL	18.00	12.21	1.474	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7602	GDL	18.00	10.65	1.690	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	JO	No	9	Si
7528	GDL	18.00	10.63	1.693	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7603	GDL	18.00	10.48	1.718	CMC	Si	Si	RO	4	DO	M	EM	No	2	Si
7529	GDL	18.00	12.76	1.411	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7604	GDL	18.00	12.75	1.412	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7530	GDL	18.00	15.40	1.169	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7605	GDL	18.00	14.92	1.206	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	NI	No	18	Si
7531	GDL	18.00	12.45	1.446	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7606	GDL	18.00	14.88	1.210	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AD	Si	18	Si
7532	GDL	18.00	13.21	1.363	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	NI	No	18	Si	7607	GDL	18.00	13.54	1.329	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7533	GDL	18.00	11.98	1.503	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7608	GDL	18.00	15.23	1.182	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7534	GDL	18.00	11.27	1.597	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	9	Si	7609	GDL	18.00	11.46	1.571	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7535	GDL	18.00	12.65	1.423	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	7	Si	7610	GDL	18.00	11.10	1.622	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AD	No	18	Si
7536	GDL	18.00	17.11	1.052	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7611	GDL	18.00	14.63	1.230	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	8	Si
7537	GDL	18.00	13.91	1.294	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7612	GDL	18.00	14.41	1.249	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7538	GDL	18.00	12.79	1.407	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7613	GDL	18.00	13.95	1.290	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	NI	No	18	Si
7539	GDL	18.00	10.73	1.678	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7614	GDL	18.00	14.11	1.276	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7540	GDL	18.00	12.86	1.400	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7615	GDL	18.00	14.58	1.235	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7541	GDL	18.00	15.94	1.129	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7616	GDL	18.00	14.11	1.276	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7542	GDL	18.00	14.45	1.246	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si	7617	GDL	18.00	14.69	1.225	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7543	GDL	18.00	11.56	1.557	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	8	Si	7618	GDL	18.00	10.14	1.775	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7544	GDL	18.00	12.54	1.435	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	Si	7	Si	7619	GDL	18.00	11.14	1.616	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	17	Si
7545	GDL	18.00	11.71	1.537	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7620	GDL	18.00	9.57	1.881	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	2	Si
7546	GDL	18.00	13.90	1.295	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7621	GDL	18.00	11.26	1.599	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	EM	No	6	Si
7547	GDL	18.00	17.78	1.012	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si	7622	GDL	18.00	15.14	1.189	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	Si	18	Si
7548	GDL	18.00	18.79	0.958	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7623	GDL	18.00	18.06	0.997	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	Si	18	Si
7549	GDL	18.00	14.13	1.274	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7624	GDL	18.00	13.54	1.329	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7550	GDL	18.00	13.92	1.293	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7625	GDL	18.00	13.73	1.311	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7551	GDL	18.00	13.14	1.370	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7626	GDL	18.00	13.17	1.367	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7552	GDL	18.00	15.19	1.185	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7627	GDL	18.00	12.90	1.395	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si
7553	GDL	18.00	17.41	1.034	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7628	GDL	18.00	14.19	1.268	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7554	GDL	18.00	15.10	1.192	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	NI	No	18	Si	7629	GDL	18.00	13.70	1.											

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
7651	GDL	18.00	15.79	1.140	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	17	Si	7726	GDL	18.00	15.55	1.158	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si
7652	GDL	18.00	13.50	1.333	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	8	Si	7727	GDL	18.00	15.41	1.168	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7653	GDL	18.00	11.49	1.567	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	15	Si	7728	GDL	18.00	20.51	0.878	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si
7654	GDL	18.00	13.24	1.360	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	5	Si	7729	GDL	18.00	12.57	1.432	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si
7655	GDL	18.00	14.38	1.252	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si	7730	GDL	18.00	12.51	1.439	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si
7656	GDL	18.00	12.42	1.449	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7731	GDL	18.00	12.38	1.454	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	16	Si
7657	GDL	18.00	16.42	1.096	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si	7732	GDL	18.00	13.70	1.314	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	16	Si
7658	GDL	18.00	12.37	1.455	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7733	GDL	18.00	14.21	1.267	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	17	Si
7659	GDL	18.00	14.78	1.218	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	Si	7734	GDL	18.00	13.72	1.312	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	6	Si
7660	GDL	18.00	13.18	1.366	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	10	Si	7735	GDL	18.00	11.97	1.504	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	7	Si
7661	GDL	18.00	13.19	1.365	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7736	GDL	18.00	11.65	1.545	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7662	GDL	18.00	13.67	1.317	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AM	No	18	Si	7737	GDL	18.00	14.80	1.216	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7663	GDL	18.00	11.84	1.520	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	10	Si	7738	GDL	18.00	14.09	1.278	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7664	GDL	18.00	10.56	1.705	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7739	GDL	18.00	17.76	1.014	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si
7665	GDL	18.00	13.37	1.346	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7740	GDL	18.00	10.91	1.650	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si
7666	GDL	18.00	13.80	1.304	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7741	GDL	18.00	12.17	1.479	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7667	GDL	18.00	14.27	1.261	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7742	GDL	18.00	13.19	1.365	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si
7668	GDL	18.00	13.75	1.309	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7743	GDL	18.00	12.93	1.392	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AD	No	18	Si
7669	GDL	18.00	12.81	1.405	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	14	Si	7744	GDL	18.00	11.71	1.537	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7670	GDL	18.00	10.65	1.690	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	6	Si	7745	GDL	18.00	11.81	1.524	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si
7671	GDL	18.00	16.65	1.081	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si	7746	GDL	18.00	11.81	1.524	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7672	GDL	18.00	12.82	1.404	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si	7747	GDL	18.00	10.75	1.674	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7673	GDL	18.00	18.47	0.975	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7748	GDL	18.00	13.00	1.385	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	11	Si
7674	GDL	18.00	12.49	1.441	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	13	Si	7749	GDL	18.00	16.07	1.120	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7675	GDL	18.00	11.65	1.545	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	12	Si	7750	GDL	18.00	13.39	1.344	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7676	GDL	18.00	12.03	1.496	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	11	Si	7751	GDL	18.00	15.90	1.132	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7677	GDL	18.00	12.14	1.483	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	17	Si	7752	GDL	18.00	14.09	1.278	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7678	GDL	18.00	14.99	1.201	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AD	No	18	Si	7753	GDL	18.00	16.37	1.100	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	Si	18	Si
7679	GDL	18.00	13.59	1.325	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	17	Si	7754	GDL	18.00	13.72	1.312	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7680	GDL	18.00	13.10	1.374	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	12	Si	7755	GDL	18.00	15.20	1.184	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7681	GDL	18.00	13.17	1.367	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	10	Si	7756	GDL	18.00	17.52	1.027	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7682	GDL	18.00	12.66	1.422	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	14	Si	7757	GDL	18.00	17.00	1.059	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7683	GDL	18.00	19.62	0.917	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si	7758	GDL	18.00	10.03	1.795	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7684	GDL	18.00	17.30	1.040	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AD	Si	18	Si	7759	GDL	18.00	16.17	1.113	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7685	GDL	18.00	14.66	1.228	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7760	GDL	18.00	16.12	1.117	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7686	GDL	18.00	14.89	1.209	CMC	Si	Si	RO	4	DO	M	EM	No	11	Si	7761	GDL	18.00	17.11	1.052	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	12	Si
7687	GDL	18.00	11.46	1.571	CMC	Si	Si	RO	4	DO	H	NI	No	12	Si	7762	GDL	18.00	14.85	1.212	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si
7688	GDL	18.00	14.09	1.278	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7763	GDL	18.00	15.23	1.182	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AM	No	18	Si
7689	GDL	18.00	13.75	1.309	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7764	GDL	18.00	14.97	1.202	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7690	GDL	18.00	15.32	1.175	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7765	GDL	18.00	11.16	1.613	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7691	GDL	18.00	15.26	1.180	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7766	GDL	18.00	13.93	1.292	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si
7692	GDL	18.00	14.28	1.261	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7767	GDL	18.00	13.89	1.296	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si
7693	GDL	18.00	14.21	1.267	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si	7768	GDL	18.00	12.80	1.406	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	Si	18	Si
7694	GDL	18.00	12.91	1.394	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si	7769	GDL	18.00	12.07	1.491	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	NI	Si	18	Si
7695	GDL	18.00	18.20	0.989	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7770	GDL	18.00	9.83	1.831	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	AD	No	18	Si
7696	GDL	18.00	12.92	1.393	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7771	GDL	18.00	13.33	1.350	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7697	GDL	18.00	12.51	1.439	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7772	GDL	18.00	15.11	1.191	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7698	GDL	18.00	10.80	1.667	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	AD	Si	18	Si	7773	GDL	18.00	10.80	1.667	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7699	GDL	18.00	13.21	1.363	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7774	GDL	18.00	11.85	1.519	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si
7700	GDL	18.00	12.86	1.400	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si	7775	GDL	18.00	14.41	1.249	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7701	GDL	18.00	15.01	1.199	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	Si	7776	GDL	18.00	13.90	1.295	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	Si
7702	GDL	18.00	16.08	1.119	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	18	Si	7777	GDL	18.00	9.78	1.840	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si
7703	GDL	18.00	15.88	1.134	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	Si	7778	GDL	18.00	9.78	1.840	CMC	Si	Si	VE	4	DO	M	JO	No	18	Si
7704	GDL	18.00	10.66	1.689	CMC	Si	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	Si	7779	GDL														

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
7801	GDL	12.60	11.99	1.051	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	16	No	7876	GDL	12.60	12.58	1.002	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	18	No
7802	GDL	12.60	8.04	1.567	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	AD	No	4	No	7877	GDL	12.60	12.23	1.030	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	18	No
7803	GDL	12.60	11.50	1.096	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	9	No	7878	GDL	12.60	11.98	1.052	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	10	No
7804	GDL	12.60	10.17	1.239	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No	7879	GDL	12.60	11.40	1.105	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	11	No
7805	GDL	12.60	11.07	1.138	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	JO	No	3	No	7880	GDL	12.60	10.06	1.252	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	1	No
7806	GDL	12.60	9.77	1.290	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	JO	No	3	No	7881	GDL	12.60	11.63	1.083	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	3	No
7807	GDL	12.60	10.80	1.167	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	3	No	7882	GDL	12.60	10.26	1.228	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	3	No
7808	GDL	12.60	11.10	1.135	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	4	No	7883	GDL	12.60	8.27	1.524	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	9	No
7809	GDL	12.60	12.38	1.018	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	Si	4	No	7884	GDL	12.60	11.71	1.076	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	AD	No	7	No
7810	GDL	12.60	12.27	1.027	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	15	No	7885	GDL	12.60	11.77	1.071	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	3	No
7811	GDL	12.60	12.83	0.982	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	AM	No	15	No	7886	GDL	12.60	9.55	1.319	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	1	No
7812	GDL	12.60	13.58	0.928	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	Si	9	No	7887	GDL	12.60	12.03	1.047	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	3	No
7813	GDL	12.60	8.92	1.413	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	JO	No	4	No	7888	GDL	12.60	9.05	1.392	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	3	No
7814	GDL	12.60	14.41	0.874	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	JO	No	14	No	7889	GDL	12.60	10.26	1.228	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	4	No
7815	GDL	12.60	11.77	1.071	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	13	No	7890	GDL	12.60	10.36	1.216	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	AM	No	4	No
7816	GDL	12.60	12.65	0.996	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	14	No	7891	GDL	12.60	12.14	1.038	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No
7817	GDL	12.60	9.27	1.359	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	3	No	7892	GDL	12.60	10.34	1.219	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	JO	No	2	No
7818	GDL	12.60	9.27	1.359	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	8	No	7893	GDL	12.60	10.19	1.237	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	3	No
7819	GDL	12.60	13.22	0.953	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	8	No	7894	GDL	12.60	10.58	1.191	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	3	No
7820	GDL	12.60	10.47	1.203	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	3	No	7895	GDL	12.60	9.74	1.294	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	JO	No	3	No
7821	GDL	12.60	12.64	0.997	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	3	No	7896	GDL	12.60	11.88	1.061	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	Si	1	No
7822	GDL	12.60	12.81	0.984	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	AD	No	3	No	7897	GDL	12.60	11.86	1.062	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	2	No
7823	GDL	12.60	8.03	1.569	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	8	No	7898	GDL	12.60	14.29	0.882	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	18	No
7824	GDL	12.60	8.33	1.413	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	7	No	7899	GDL	12.60	12.23	1.030	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	10	No
7825	GDL	12.60	8.04	1.567	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	1	No	7900	GDL	12.60	14.24	0.885	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	12	No
7826	GDL	12.60	10.33	1.220	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	3	No	7901	GDL	12.60	10.59	1.190	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	14	No
7827	GDL	12.60	10.05	1.254	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	3	No	7902	GDL	12.60	10.57	1.192	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	11	No
7828	GDL	12.60	14.99	0.841	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	8	No	7903	GDL	12.60	12.20	1.033	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	9	No
7829	GDL	12.60	9.64	1.307	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	11	No	7904	GDL	12.60	9.81	1.284	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	6	No
7830	GDL	12.60	10.13	1.244	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	10	No	7905	GDL	12.60	11.60	1.086	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No
7831	GDL	12.60	12.23	1.030	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	9	No	7906	GDL	12.60	10.47	1.203	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	2	No
7832	GDL	12.60	10.45	1.206	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No	7907	GDL	12.60	10.75	1.172	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	1	No
7833	GDL	12.60	8.46	1.489	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	1	No	7908	GDL	12.60	10.33	1.220	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	4	No
7834	GDL	12.60	11.38	1.107	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	7	No	7909	GDL	12.60	10.07	1.251	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No
7835	GDL	12.60	11.39	1.106	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	7	No	7910	GDL	12.60	10.13	1.244	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	7	No
7836	GDL	12.60	10.56	1.193	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	9	No	7911	GDL	12.60	10.42	1.209	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No
7837	GDL	12.60	8.83	1.427	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	5	No	7912	GDL	12.60	12.73	0.990	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	3	No
7838	GDL	12.60	8.91	1.414	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	5	No	7913	GDL	12.60	14.67	0.859	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	5	No
7839	GDL	12.60	13.54	0.931	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	AM	No	2	No	7914	GDL	12.60	12.35	1.020	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	10	No
7840	GDL	12.60	10.46	1.205	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	2	No	7915	GDL	12.60	9.43	1.336	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	12	No
7841	GDL	12.60	11.40	1.105	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	2	No	7916	GDL	12.60	10.76	1.171	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	13	No
7842	GDL	12.60	10.61	1.188	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	2	No	7917	GDL	12.60	11.52	1.094	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	12	No
7843	GDL	12.60	9.28	1.358	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	1	No	7918	GDL	12.60	11.07	1.138	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	12	No
7844	GDL	12.60	11.35	1.110	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	Si	5	No	7919	GDL	12.60	8.98	1.403	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	11	No
7845	GDL	12.60	11.60	1.086	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	5	No	7920	GDL	12.60	9.12	1.382	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	4	No
7846	GDL	12.60	10.35	1.217	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	3	No	7921	GDL	12.60	12.04	1.047	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	3	No
7847	GDL	12.60	10.13	1.244	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	3	No	7922	GDL	12.60	12.69	0.993	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	No	3	No
7848	GDL	12.60	9.30	1.355	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	3	No	7923	GDL	12.60	12.55	1.004	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	16	No
7849	GDL	12.60	8.90	1.416	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	2	No	7924	GDL	12.60	11.67	1.080	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	14	No
7850	GDL	12.60	10.42	1.209	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	3	No	7925	GDL	12.60	10.44	1.207	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	18	No
7851	GDL	12.60	9.73	1.295	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	2	No	7926	GDL	12.60	9.31	1.353	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	4	No
7852	GDL	12.60	9.99	1.261	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	2	No	7927	GDL	12.60	7.78	1.620	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	4	No
7853	GDL	12.60	10.61	1.188	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	6	No	7928	GDL	12.60	12.64	0.997	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	11	No
7854	GDL	12.60	10.06	1.252	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	6	No	7929	GDL	12.60	12.38	1.018	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	12	No
7855	GDL	12.60	12.87	0.979	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No	7930	GDL	12.60	11.43	1.102	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	6	No

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
7951	GDL	12.60	12.71	0.991	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	15	No	8026	GDL	12.60	11.91	1.058	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	7	No
7952	GDL	12.60	12.97	0.971	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	12	No	8027	GDL	12.60	11.58	1.088	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No
7953	GDL	12.60	10.38	1.214	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	2	No	8028	GDL	12.60	11.87	1.061	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No
7954	GDL	12.60	10.51	1.199	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No	8029	GDL	12.60	11.67	1.080	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	7	No
7955	GDL	12.60	10.30	1.223	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No	8030	GDL	12.60	9.43	1.336	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	6	No
7956	GDL	12.60	10.08	1.250	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No	8031	GDL	12.60	8.95	1.408	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	AD	No	6	No
7957	GDL	12.60	11.28	1.117	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No	8032	GDL	12.60	9.66	1.304	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	6	No
7958	GDL	12.60	11.35	1.110	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	NI	No	4	No	8033	GDL	12.60	11.43	1.102	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	3	No
7959	GDL	12.60	11.71	1.076	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	2	No	8034	GDL	12.60	12.68	0.994	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	3	No
7960	GDL	12.60	11.20	1.125	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	2	No	8035	GDL	12.60	10.59	1.190	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	3	No
7961	GDL	12.60	8.42	1.496	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	3	No	8036	GDL	12.60	8.79	1.433	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	5	No
7962	GDL	12.60	11.61	1.085	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No	8037	GDL	12.60	8.85	1.424	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	AD	No	5	No
7963	GDL	12.60	11.54	1.092	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	5	No	8038	GDL	12.60	9.84	1.280	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	9	No
7964	GDL	12.60	11.04	1.141	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	5	No	8039	GDL	12.60	10.08	1.250	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	9	No
7965	GDL	12.60	10.00	1.260	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	8	No	8040	GDL	12.60	12.76	0.987	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	6	No
7966	GDL	12.60	9.73	1.295	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	13	No	8041	GDL	12.60	11.26	1.119	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	6	No
7967	GDL	12.60	12.16	1.036	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	No	8042	GDL	12.60	12.24	1.029	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	5	No
7968	GDL	12.60	15.52	0.812	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	No	8043	GDL	12.60	9.81	1.284	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	5	No
7969	GDL	12.60	14.32	0.880	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	18	No	8044	GDL	12.60	9.22	1.367	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	5	No
7970	GDL	12.60	13.32	0.946	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	16	No	8045	GDL	12.60	12.42	1.014	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	9	No
7971	GDL	12.60	10.27	1.227	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	15	No	8046	GDL	12.60	12.57	1.002	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	3	No
7972	GDL	12.60	9.91	1.271	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	14	No	8047	GDL	12.60	9.40	1.340	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	9	No
7973	GDL	12.60	11.99	1.051	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	AD	No	7	No	8048	GDL	12.60	8.85	1.424	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	9	No
7974	GDL	12.60	9.20	1.370	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	Si	1	No	8049	GDL	12.60	10.42	1.209	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No
7975	GDL	12.60	13.91	0.906	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	AM	No	6	No	8050	GDL	12.60	9.88	1.275	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	4	No
7976	GDL	12.60	9.41	1.339	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	8	No	8051	GDL	12.60	13.55	0.930	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No
7977	GDL	12.60	9.40	1.340	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	4	No	8052	GDL	12.60	12.74	0.989	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	NI	No	4	No
7978	GDL	12.60	11.37	1.108	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	6	No	8053	GDL	12.60	11.95	1.054	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No
7979	GDL	12.60	11.10	1.135	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	6	No	8054	GDL	12.60	13.18	0.956	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No
7980	GDL	12.60	9.60	1.313	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	6	No	8055	GDL	12.60	11.65	1.082	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	4	No
7981	GDL	12.60	9.26	1.361	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	6	No	8056	GDL	12.60	11.76	1.071	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	5	No
7982	GDL	12.60	14.37	0.877	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	Si	6	No	8057	GDL	12.60	11.31	1.114	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	9	No
7983	GDL	12.60	14.18	0.889	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	Si	6	No	8058	GDL	12.60	13.21	0.954	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	AM	No	9	No
7984	GDL	12.60	13.91	0.906	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	AM	No	5	No	8059	GDL	12.60	13.01	0.968	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	9	No
7985	GDL	12.60	8.01	1.573	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	JO	No	6	No	8060	GDL	12.60	11.14	1.131	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No
7986	GDL	12.60	9.42	1.338	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	JO	No	12	No	8061	GDL	12.60	11.22	1.123	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	4	No
7987	GDL	12.60	11.81	1.067	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	12	No	8062	GDL	12.60	10.43	1.208	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	AD	No	3	No
7988	GDL	12.60	14.30	0.881	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	11	No	8063	GDL	12.60	10.89	1.157	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	3	No
7989	GDL	12.60	12.05	1.046	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	3	No	8064	GDL	12.60	10.61	1.188	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	3	No
7990	GDL	12.60	10.65	1.183	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	5	No	8065	GDL	12.60	11.67	1.080	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	1	No
7991	GDL	12.60	10.29	1.224	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	5	No	8066	GDL	12.60	10.53	1.197	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No
7992	GDL	12.60	10.00	1.260	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	12	No	8067	GDL	12.60	10.68	1.180	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	4	No
7993	GDL	12.60	11.52	1.094	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	10	No	8068	GDL	12.60	11.00	1.145	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No
7994	GDL	12.60	10.68	1.180	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No	8069	GDL	12.60	12.51	1.007	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	6	No
7995	GDL	12.60	9.95	1.266	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	6	No	8070	GDL	12.60	12.44	1.013	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	6	No
7996	GDL	12.60	10.56	1.193	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	7	No	8071	GDL	12.60	9.87	1.277	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	14	No
7997	GDL	12.60	10.13	1.244	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	7	No	8072	GDL	12.60	9.89	1.274	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	18	No
7998	GDL	12.60	14.02	0.899	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	9	No	8073	GDL	12.60	13.16	0.957	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	7	No
7999	GDL	12.60	13.41	0.940	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	9	No	8074	GDL	12.60	10.36	1.216	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	6	No
8000	GDL	12.60	14.32	0.880	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	9	No	8075	GDL	12.60	10.40	1.212	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	No	6	No
8001	GDL	12.60	9.15	1.377	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	EM	No	10	No	8076	GDL	12.60	15.28	0.825	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	AM	No	11	No
8002	GDL	12.60	10.58	1.191	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	9	No	8077	GDL	12.60	11.54	1.092	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	Si	7	No
8003	GDL	12.60	9.05	1.392	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	6	No	8078	GDL	12.60	11.69	1.078	CMC	No	Si	RO	4	DO	M	EM	Si	7	No
8004	GDL	12.60	10.48	1.202	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	EM	No	6	No	8079	GDL	12.60	9.65	1.306	CMC	No	Si	RO	4	DO	H	EM	No	7	No
8005	GDL	12.60	13.03	0.967	CMC	No	Si	VE	4	DO	H	JO	No	4	No	8080	GDL	12.60	10.23	1.232	CMC	No	Si	VE	4	DO	M	JO	Si	18	No
8006	GDL																														

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
8101	ZAP	6.00	4.03	1.489	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No	8176	ZAP	6.00	3.39	1.770	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8102	ZAP	6.00	4.75	1.263	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No	8177	ZAP	6.00	4.13	1.453	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8103	ZAP	11.70	8.69	1.346	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	8178	ZAP	6.00	4.69	1.279	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No
8104	ZAP	11.70	8.63	1.356	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No	8179	ZAP	11.70	7.62	1.535	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
8105	ZAP	11.70	8.73	1.340	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No	8180	ZAP	11.70	7.21	1.623	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No
8106	ZAP	6.00	3.86	1.554	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	4	No	8181	ZAP	11.70	6.00	1.950	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No
8107	ZAP	6.00	3.91	1.535	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	AD	No	4	No	8182	ZAP	6.00	3.87	1.550	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No
8108	ZAP	11.70	8.28	1.413	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	8183	ZAP	11.70	9.17	1.276	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No
8109	ZAP	6.00	4.19	1.432	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8184	ZAP	6.00	4.59	1.307	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	AD	No	2	No
8110	ZAP	6.00	3.83	1.567	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8185	ZAP	6.00	4.28	1.402	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	AD	No	2	No
8111	ZAP	11.70	7.47	1.566	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	8186	ZAP	6.00	4.71	1.274	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8112	ZAP	6.00	4.85	1.237	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	Si	1	No	8187	ZAP	6.00	3.43	1.749	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No
8113	ZAP	6.00	3.78	1.587	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8188	ZAP	11.70	9.15	1.279	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	Si	1	No
8114	ZAP	6.00	3.33	1.802	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No	8189	ZAP	6.00	4.78	1.255	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No
8115	ZAP	6.00	4.92	1.220	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8190	ZAP	6.00	3.81	1.575	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8116	ZAP	11.70	7.89	1.483	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	8191	ZAP	6.00	4.13	1.453	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	Si	1	No
8117	ZAP	6.00	5.54	1.083	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	3	No	8192	ZAP	6.00	4.67	1.285	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8118	ZAP	6.00	4.02	1.493	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	3	No	8193	ZAP	6.00	5.22	1.149	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No
8119	ZAP	6.00	4.58	1.310	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	AD	No	3	No	8194	ZAP	6.00	3.68	1.630	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8120	ZAP	6.00	5.35	1.121	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8195	ZAP	6.00	5.53	1.085	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	Si	1	No
8121	ZAP	11.70	7.84	1.492	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	8196	ZAP	11.70	9.21	1.270	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	AD	No	2	No
8122	ZAP	6.00	4.20	1.429	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8197	ZAP	6.00	3.81	1.575	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No
8123	ZAP	11.70	9.15	1.279	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	8198	ZAP	6.00	4.13	1.453	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8124	ZAP	6.00	4.76	1.261	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8199	ZAP	6.00	5.64	1.064	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8125	ZAP	6.00	4.53	1.325	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No	8200	ZAP	6.00	3.86	1.554	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8126	ZAP	6.00	5.19	1.156	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No	8201	ZAP	6.00	3.63	1.653	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8127	ZAP	11.70	8.75	1.337	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	2	No	8202	ZAP	6.00	4.68	1.282	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	Si	2	No
8128	ZAP	6.00	4.82	1.245	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8203	ZAP	6.00	4.42	1.357	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No
8129	ZAP	6.00	4.65	1.290	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8204	ZAP	6.00	3.79	1.583	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	AD	No	2	No
8130	ZAP	6.00	5.86	1.024	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	3	No	8205	ZAP	6.00	4.17	1.439	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No
8131	ZAP	6.00	3.91	1.535	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	3	No	8206	ZAP	6.00	3.90	1.538	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8132	ZAP	6.00	4.43	1.354	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	3	No	8207	ZAP	6.00	3.98	1.508	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8133	ZAP	11.70	7.17	1.632	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No	8208	ZAP	6.00	5.08	1.181	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No
8134	ZAP	6.00	5.44	1.103	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8209	ZAP	6.00	4.18	1.435	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	3	No
8135	ZAP	11.70	8.76	1.336	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No	8210	ZAP	6.00	4.23	1.418	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No
8136	ZAP	11.70	7.27	1.609	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No	8211	ZAP	6.00	4.26	1.408	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8137	ZAP	6.00	4.51	1.330	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No	8212	ZAP	6.00	5.11	1.174	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	3	No
8138	ZAP	6.00	4.85	1.237	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No	8213	ZAP	6.00	5.16	1.163	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	3	No
8139	ZAP	6.00	3.78	1.587	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8214	ZAP	6.00	5.58	1.075	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	3	No
8140	ZAP	6.00	3.40	1.765	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8215	ZAP	11.70	8.91	1.313	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	2	No
8141	ZAP	6.00	3.78	1.587	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8216	ZAP	11.70	8.47	1.381	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	Si	2	No
8142	ZAP	6.00	6.21	0.966	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8217	ZAP	6.00	5.00	1.200	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	AM	No	3	No
8143	ZAP	6.00	3.57	1.681	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8218	ZAP	6.00	5.10	1.176	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	3	No
8144	ZAP	6.00	4.33	1.386	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8219	ZAP	6.00	4.11	1.460	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8145	ZAP	6.00	4.42	1.357	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8220	ZAP	6.00	4.70	1.277	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8146	ZAP	6.00	3.92	1.531	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8221	ZAP	6.00	4.85	1.237	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No
8147	ZAP	6.00	4.50	1.333	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	3	No	8222	ZAP	6.00	4.08	1.471	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8148	ZAP	6.00	4.88	1.230	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	3	No	8223	ZAP	6.00	4.00	1.500	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8149	ZAP	6.00	4.91	1.222	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	3	No	8224	ZAP	6.00	4.44	1.351	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8150	ZAP	6.00	4.37	1.373	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	AD	No	1	No	8225	ZAP	11.70	8.68	1.348	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
8151	ZAP	6.00	4.62	1.299	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8226	ZAP	6.00	4.11	1.460	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	Si	1	No
8152	ZAP	6.00	3.83	1.567	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8227	ZAP	6.00	4.87	1.232	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No
8153	ZAP	11.70	8.79	1.331	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	8228	ZAP	6.00	4.85	1.237	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	Si	2	No
8154	ZAP	6.00	4.71	1.274	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8229	ZAP	6.00	5.23	1.147	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No
8155	ZAP	6.00	3.77	1.592	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	Si	1	No	8230	ZAP	6.00	5.01	1.198	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8156	ZAP	6.00	3.89	1.542	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8231	ZAP	6.00	3.34	1.796	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8157	ZAP	6.00	4.47	1.342	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No																		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
8251	ZAP	11.70	8.50	1.376	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	1	No	8326	ZAP	6.00	4.10	1.463	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8252	ZAP	6.00	4.16	1.442	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8327	ZAP	11.70	7.31	1.601	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No
8253	ZAP	6.00	4.91	1.222	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	Si	1	No	8328	ZAP	6.00	4.45	1.348	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No
8254	ZAP	6.00	3.85	1.558	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8329	ZAP	6.00	4.20	1.429	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8255	ZAP	6.00	4.15	1.446	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8330	ZAP	6.00	4.39	1.367	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8256	ZAP	6.00	3.78	1.587	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No	8331	ZAP	6.00	4.58	1.310	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No
8257	ZAP	11.70	9.06	1.291	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	8332	ZAP	6.00	4.77	1.258	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	3	No
8258	ZAP	11.70	8.05	1.453	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	4	No	8333	ZAP	11.70	10.14	1.154	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	Si	1	No
8259	ZAP	11.70	9.92	1.179	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	4	No	8334	ZAP	11.70	7.05	1.660	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
8260	ZAP	11.70	7.68	1.523	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	3	No	8335	ZAP	6.00	4.81	1.247	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	Si	1	No
8261	ZAP	11.70	8.16	1.434	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	3	No	8336	ZAP	6.00	3.61	1.662	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No
8262	ZAP	6.00	3.47	1.729	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8337	ZAP	6.00	3.81	1.575	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8263	ZAP	6.00	3.70	1.622	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8338	ZAP	11.70	9.35	1.251	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	4	No
8264	ZAP	6.00	4.82	1.245	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8339	ZAP	11.70	8.21	1.425	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	4	No
8265	ZAP	6.00	3.53	1.700	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8340	ZAP	11.70	8.15	1.436	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	4	No
8266	ZAP	6.00	4.71	1.274	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8341	ZAP	6.00	7.37	0.814	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	Si	1	No
8267	ZAP	6.00	4.98	1.205	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8342	ZAP	11.70	7.85	1.490	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No
8268	ZAP	6.00	4.38	1.370	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	Si	1	No	8343	ZAP	6.00	3.71	1.617	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No
8269	ZAP	6.00	4.22	1.422	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	Si	1	No	8344	ZAP	11.70	7.67	1.525	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	1	No
8270	ZAP	11.70	8.48	1.380	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No	8345	ZAP	11.70	7.29	1.605	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
8271	ZAP	6.00	3.60	1.667	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8346	ZAP	6.00	3.94	1.523	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	Si	2	No
8272	ZAP	11.70	9.55	1.225	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	Si	1	No	8347	ZAP	6.00	3.99	1.504	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	AD	No	2	No
8273	ZAP	6.00	5.68	1.056	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No	8348	ZAP	6.00	3.74	1.604	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No
8274	ZAP	6.00	5.36	1.119	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	NI	Si	2	No	8349	ZAP	6.00	4.22	1.422	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	4	No
8275	ZAP	6.00	3.97	1.511	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8350	ZAP	6.00	5.59	1.073	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	4	No
8276	ZAP	6.00	4.95	1.212	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8351	ZAP	11.70	7.79	1.502	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	1	No
8277	ZAP	11.70	7.10	1.648	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No	8352	ZAP	6.00	3.91	1.535	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8278	ZAP	6.00	3.97	1.511	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No	8353	ZAP	6.00	3.29	1.824	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8279	ZAP	6.00	4.08	1.471	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No	8354	ZAP	6.00	4.84	1.240	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8280	ZAP	6.00	4.26	1.408	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No	8355	ZAP	6.00	4.87	1.232	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8281	ZAP	11.70	7.00	1.671	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	1	No	8356	ZAP	6.00	5.24	1.145	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8282	ZAP	6.00	3.75	1.600	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No	8357	ZAP	6.00	4.71	1.274	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8283	ZAP	6.00	4.34	1.382	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No	8358	ZAP	6.00	3.43	1.749	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No
8284	ZAP	6.00	4.68	1.282	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8359	ZAP	11.70	6.55	1.786	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	3	No
8285	ZAP	6.00	4.43	1.354	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No	8360	ZAP	6.00	4.03	1.489	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8286	ZAP	6.00	4.33	1.386	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No	8361	ZAP	6.00	4.14	1.449	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	2	No
8287	ZAP	11.70	6.85	1.708	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	1	No	8362	ZAP	6.00	4.06	1.478	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8288	ZAP	6.00	6.56	0.915	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No	8363	ZAP	11.70	11.32	1.034	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	1	No
8289	ZAP	6.00	5.99	1.002	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	Si	1	No	8364	ZAP	6.00	4.10	1.463	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	3	No
8290	ZAP	6.00	6.21	0.966	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	Si	1	No	8365	ZAP	6.00	5.99	1.002	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	3	No
8291	ZAP	11.70	11.64	1.005	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	Si	1	No	8366	ZAP	6.00	3.29	1.824	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No
8292	ZAP	11.70	7.71	1.518	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	JO	No	2	No	8367	ZAP	6.00	4.11	1.460	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8293	ZAP	11.70	7.95	1.472	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	Si	2	No	8368	ZAP	6.00	5.72	1.049	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	EM	No	1	No
8294	ZAP	6.00	3.86	1.554	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	Si	2	No	8369	ZAP	6.00	3.67	1.635	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No
8295	ZAP	6.00	4.25	1.412	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No	8370	ZAP	6.00	4.83	1.242	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No
8296	ZAP	6.00	5.23	1.147	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8371	ZAP	6.00	4.25	1.412	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8297	ZAP	6.00	3.50	1.714	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8372	ZAP	11.70	8.71	1.343	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
8298	ZAP	6.00	4.24	1.415	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No	8373	ZAP	11.70	7.95	1.472	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
8299	ZAP	6.00	4.30	1.395	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No	8374	ZAP	11.70	7.42	1.577	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	Si	1	No
8300	ZAP	11.70	9.28	1.261	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	Si	1	No	8375	ZAP	6.00	3.82	1.571	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	1	No
8301	ZAP	6.00	4.39	1.367	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8376	ZAP	6.00	4.00	1.500	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	JO	No	2	No
8302	ZAP	6.00	4.98	1.205	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No	8377	ZAP	6.00	4.75	1.263	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	2	No
8303	ZAP	6.00	4.68	1.282	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	2	No	8378	ZAP	11.70	8.51	1.375	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	EM	No	3	No
8304	ZAP	6.00	4.02	1.493	CMP	Si	No	NA	2	LU	H	JO	No	1	No	8379	ZAP	11.70	8.41	1.391	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No
8305	ZAP	11.70	7.56	1.548	CMP	Si	No	NA	3	LU	M	JO	No	2	No	8380	ZAP	6.00	3.93	1.527	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	4	No
8306	ZAP	6.00	4.91	1.222	CMP	Si	No	NA	2	LU	M	EM	No	1	No	8381	ZAP	11.70	8.11	1.443	CMP	Si	No	NA	3	LU	H	EM	No	1	No
8307	ZAP	11.70	9.13	1.281	CMP	Si	No	NA	3																						

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
8401	ZAP	12.60	9.11	1.383	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No	8476	ZAP	12.60	9.76	1.291	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	No
8402	ZAP	12.60	10.48	1.202	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No	8477	ZAP	12.60	7.98	1.579	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No
8403	ZAP	12.60	9.71	1.298	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	4	No	8478	ZAP	12.60	8.59	1.467	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No
8404	ZAP	12.60	11.07	1.138	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No	8479	ZAP	12.60	7.46	1.689	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	1	No
8405	ZAP	7.20	5.69	1.265	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	5	No	8480	ZAP	12.60	9.76	1.291	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	No
8406	ZAP	7.20	6.62	1.088	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	JO	No	5	No	8481	ZAP	7.20	6.51	1.106	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	1	No
8407	ZAP	7.20	5.67	1.270	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	JO	No	3	No	8482	ZAP	12.60	8.13	1.550	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	4	No
8408	ZAP	12.60	8.06	1.563	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	8483	ZAP	12.60	8.15	1.546	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	5	No
8409	ZAP	12.60	7.72	1.632	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	No	8484	ZAP	12.60	10.00	1.260	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	5	No
8410	ZAP	12.60	8.99	1.402	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	9	No	8485	ZAP	12.60	7.99	1.577	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No
8411	ZAP	12.60	9.45	1.333	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	13	No	8486	ZAP	12.60	10.25	1.229	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	No
8412	ZAP	12.60	10.76	1.171	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	No	8487	ZAP	12.60	10.55	1.194	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No
8413	ZAP	12.60	10.91	1.155	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	Si	12	No	8488	ZAP	12.60	7.66	1.645	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	No
8414	ZAP	12.60	10.77	1.170	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	No	8489	ZAP	12.60	9.81	1.284	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	1	No
8415	ZAP	12.60	9.91	1.271	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	No	8490	ZAP	7.20	5.64	1.277	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	1	No
8416	ZAP	7.20	5.63	1.279	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	4	No	8491	ZAP	7.20	5.13	1.404	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	1	No
8417	ZAP	7.20	4.13	1.743	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	JO	No	9	No	8492	ZAP	7.20	5.06	1.423	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	4	No
8418	ZAP	7.20	7.51	0.959	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	2	No	8493	ZAP	7.20	5.11	1.409	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	1	No
8419	ZAP	7.20	4.74	1.519	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	2	No	8494	ZAP	12.60	8.77	1.437	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	No
8420	ZAP	7.20	5.89	1.222	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	1	No	8495	ZAP	12.60	8.71	1.447	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No
8421	ZAP	12.60	12.05	1.046	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	No	8496	ZAP	12.60	8.80	1.432	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	No
8422	ZAP	12.60	8.53	1.477	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	No	8497	ZAP	12.60	8.73	1.443	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No
8423	ZAP	12.60	8.72	1.445	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	No	8498	ZAP	12.60	7.06	1.785	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	1	No
8424	ZAP	12.60	8.56	1.472	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	No	8499	ZAP	12.60	10.34	1.219	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	No
8425	ZAP	12.60	9.47	1.331	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	No	8500	ZAP	12.60	11.23	1.122	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	No
8426	ZAP	12.60	9.36	1.346	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	No	8501	ZAP	12.60	7.56	1.667	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	No
8427	ZAP	12.60	8.92	1.413	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	No	8502	ZAP	12.60	7.57	1.664	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	No
8428	ZAP	12.60	9.82	1.283	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	No	8503	ZAP	12.60	9.14	1.379	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	1	No
8429	ZAP	12.60	8.86	1.422	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No	8504	ZAP	12.60	7.97	1.581	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	6	No
8430	ZAP	12.60	8.41	1.498	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No	8505	ZAP	12.60	10.39	1.213	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	No
8431	ZAP	12.60	8.60	1.465	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No	8506	ZAP	12.60	8.79	1.433	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	6	No
8432	ZAP	12.60	12.14	1.038	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	No	8507	ZAP	12.60	8.61	1.463	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	10	No
8433	ZAP	7.20	5.90	1.220	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	3	No	8508	ZAP	12.60	9.18	1.373	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	No
8434	ZAP	7.20	6.86	1.050	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	3	No	8509	ZAP	12.60	10.99	1.146	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	9	No
8435	ZAP	7.20	4.49	1.604	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	4	No	8510	ZAP	12.60	10.80	1.167	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	10	No
8436	ZAP	7.20	5.01	1.437	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	JO	No	3	No	8511	ZAP	7.20	5.33	1.351	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	2	No
8437	ZAP	12.60	9.63	1.308	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	No	8512	ZAP	7.20	5.17	1.393	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	EM	No	2	No
8438	ZAP	12.60	9.07	1.389	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	No	8513	ZAP	7.20	5.88	1.224	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	1	No
8439	ZAP	12.60	9.48	1.329	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	No	8514	ZAP	12.60	9.06	1.391	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No
8440	ZAP	12.60	10.17	1.239	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	No	8515	ZAP	12.60	11.05	1.140	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No
8441	ZAP	12.60	9.20	1.370	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	No	8516	ZAP	12.60	10.07	1.251	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	5	No
8442	ZAP	12.60	10.81	1.166	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	No	8517	ZAP	12.60	10.13	1.244	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No
8443	ZAP	12.60	10.18	1.238	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	No	8518	ZAP	7.20	6.23	1.156	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	EM	No	6	No
8444	ZAP	12.60	8.08	1.559	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No	8519	ZAP	7.20	4.61	1.562	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	JO	No	6	No
8445	ZAP	12.60	9.12	1.382	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	5	No	8520	ZAP	7.20	5.71	1.261	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	JO	No	7	No
8446	ZAP	12.60	9.72	1.296	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	5	No	8521	ZAP	7.20	5.54	1.300	CMP	Si	Si	VE	2	SA	M	JO	No	7	No
8447	ZAP	12.60	8.06	1.563	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	2	No	8522	ZAP	7.20	5.79	1.244	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	JO	No	8	No
8448	ZAP	12.60	8.36	1.507	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No	8523	ZAP	7.20	5.78	1.246	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	JO	No	8	No
8449	ZAP	12.60	9.33	1.350	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No	8524	ZAP	7.20	4.98	1.446	CMP	Si	Si	VE	2	SA	H	JO	Si	1	No
8450	ZAP	12.60	8.94	1.409	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	No	8525	ZAP	12.60	7.65	1.647	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	1	No
8451	ZAP	12.60	8.98	1.403	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	No	8526	ZAP	12.60	9.87	1.277	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	4	No
8452	ZAP	12.60	9.51	1.325	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	No	8527	ZAP	12.60	9.78	1.288	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	9	No
8453	ZAP	12.60	9.28	1.358	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	No	8528	ZAP	12.60	7.91	1.593	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	9	No
8454	ZAP	12.60	11.05	1.140	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	No	8529	ZAP	12.60	10.85	1.161	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	No
8455	ZAP	12.60	10.20	1.235	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No	8530	ZAP	12.60	8.86	1.422	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	No
8456	ZAP	12.60	8.78	1.435	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7																	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
8551	ZAP	12.60	9.57	1.317	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No	8626	ZAP	12.60	9.53	1.322	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	No
8552	ZAP	12.60	9.95	1.266	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	3	No	8627	ZAP	12.60	9.77	1.290	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	No
8553	ZAP	12.60	11.03	1.142	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	No	8628	ZAP	12.60	9.00	1.400	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No
8554	ZAP	12.60	10.84	1.162	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	No	8629	ZAP	12.60	11.68	1.079	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	1	No
8555	ZAP	12.60	9.66	1.304	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	No	8630	ZAP	12.60	11.42	1.103	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	11	No
8556	ZAP	12.60	8.80	1.432	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No	8631	ZAP	12.60	10.70	1.178	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	No
8557	ZAP	12.60	11.05	1.140	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	10	No	8632	ZAP	12.60	11.19	1.126	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	No
8558	ZAP	12.60	9.46	1.332	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	No	8633	ZAP	12.60	10.24	1.230	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	11	No
8559	ZAP	12.60	9.79	1.287	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	10	No	8634	ZAP	12.60	10.68	1.180	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	11	No
8560	ZAP	12.60	10.17	1.239	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	10	No	8635	ZAP	12.60	9.96	1.265	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	No
8561	ZAP	12.60	10.23	1.232	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	10	No	8636	ZAP	12.60	10.11	1.246	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	6	No
8562	ZAP	12.60	11.10	1.135	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	10	No	8637	ZAP	12.60	10.17	1.239	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	No
8563	ZAP	12.60	10.37	1.215	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	11	No	8638	ZAP	12.60	9.17	1.374	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	No
8564	ZAP	12.60	10.54	1.195	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	9	No	8639	ZAP	12.60	14.07	0.896	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	6	No
8565	ZAP	12.60	9.19	1.371	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	5	No	8640	ZAP	12.60	8.48	1.486	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	No
8566	ZAP	12.60	10.68	1.180	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	5	No	8641	ZAP	12.60	8.72	1.445	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	8	No
8567	ZAP	12.60	9.92	1.270	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	NI	Si	4	No	8642	ZAP	12.60	9.09	1.386	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No
8568	ZAP	12.60	10.71	1.176	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	4	No	8643	ZAP	12.60	8.94	1.409	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	No
8569	ZAP	12.60	10.07	1.251	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	No	8644	ZAP	12.60	8.03	1.569	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	No
8570	ZAP	12.60	9.41	1.339	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	7	No	8645	ZAP	12.60	10.59	1.190	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	8	No
8571	ZAP	12.60	10.41	1.210	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	No	8646	ZAP	12.60	10.45	1.206	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	No
8572	ZAP	12.60	10.31	1.222	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	No	8647	ZAP	12.60	10.03	1.256	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No
8573	ZAP	12.60	8.99	1.402	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	8	No	8648	ZAP	12.60	9.85	1.279	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No
8574	ZAP	12.60	9.95	1.266	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	Si	8	No	8649	ZAP	12.60	10.10	1.248	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	No
8575	ZAP	12.60	6.94	1.816	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	No	8650	ZAP	12.60	9.95	1.266	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No
8576	ZAP	12.60	7.87	1.601	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	No	8651	ZAP	12.60	10.63	1.185	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	13	No
8577	ZAP	12.60	9.58	1.315	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	7	No	8652	ZAP	12.60	11.79	1.069	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	12	No
8578	ZAP	12.60	10.15	1.241	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	7	No	8653	ZAP	12.60	12.43	1.014	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	13	No
8579	ZAP	12.60	8.84	1.425	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	7	No	8654	ZAP	12.60	8.96	1.406	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	15	No
8580	ZAP	12.60	9.75	1.292	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	7	No	8655	ZAP	12.60	8.99	1.402	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	13	No
8581	ZAP	12.60	8.99	1.402	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	No	8656	ZAP	12.60	9.59	1.314	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	13	No
8582	ZAP	12.60	8.44	1.493	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	No	8657	ZAP	12.60	8.26	1.525	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	14	No
8583	ZAP	12.60	9.18	1.373	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	3	No	8658	ZAP	12.60	10.74	1.173	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	14	No
8584	ZAP	12.60	9.42	1.338	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	3	No	8659	ZAP	12.60	12.08	1.043	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	13	No
8585	ZAP	12.60	10.57	1.192	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	No	8660	ZAP	12.60	10.45	1.206	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	13	No
8586	ZAP	12.60	8.52	1.479	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	3	No	8661	ZAP	12.60	9.09	1.386	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	4	No
8587	ZAP	12.60	9.89	1.274	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	3	No	8662	ZAP	12.60	9.03	1.395	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	No
8588	ZAP	12.60	11.84	1.064	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	No	8663	ZAP	12.60	10.61	1.188	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	No
8589	ZAP	12.60	8.09	1.557	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	1	No	8664	ZAP	12.60	11.41	1.104	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	No
8590	ZAP	12.60	7.06	1.785	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	EM	No	4	No	8665	ZAP	12.60	11.18	1.127	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	6	No
8591	ZAP	12.60	9.56	1.318	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No	8666	ZAP	12.60	7.75	1.626	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	EM	No	2	No
8592	ZAP	12.60	11.53	1.093	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	AD	No	8	No	8667	ZAP	12.60	9.44	1.335	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	5	No
8593	ZAP	12.60	9.30	1.355	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	8	No	8668	ZAP	12.60	8.49	1.484	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	1	No
8594	ZAP	12.60	8.81	1.430	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	8	No	8669	ZAP	12.60	7.52	1.676	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	2	No
8595	ZAP	12.60	8.47	1.488	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	No	8670	ZAP	12.60	9.87	1.277	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	4	No
8596	ZAP	12.60	11.24	1.121	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	6	No	8671	ZAP	12.60	10.56	1.193	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	2	No
8597	ZAP	12.60	9.04	1.394	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	6	No	8672	ZAP	12.60	8.67	1.453	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	4	No
8598	ZAP	12.60	10.54	1.195	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	6	No	8673	ZAP	12.60	8.18	1.540	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	1	No
8599	ZAP	12.60	10.16	1.240	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	6	No	8674	ZAP	12.60	9.15	1.377	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	Si	3	No
8600	ZAP	12.60	7.39	1.705	CMP	Si	Si	RO	4	SA	M	JO	No	5	No	8675	ZAP	12.60	9.29	1.356	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	1	No
8601	ZAP	12.60	8.91	1.414	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	Si	9	No	8676	ZAP	12.60	12.10	1.041	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	EM	No	12	No
8602	ZAP	12.60	9.12	1.382	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	No	8677	ZAP	12.60	8.01	1.573	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	12	No
8603	ZAP	12.60	9.21	1.368	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	JO	No	9	No	8678	ZAP	12.60	12.22	1.031	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	8	No
8604	ZAP	12.60	9.00	1.400	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	JO	No	9	No	8679	ZAP	12.60	12.19	1.034	CMP	Si	Si	VE	4	SA	M	AD	No	8	No
8605	ZAP	12.60	8.43	1.495	CMP	Si	Si	RO	4	SA	H	JO	No	5	No	8680	ZAP	12.60	12.74	0.989	CMP	Si	Si	VE	4	SA	H	EM	No	7	No
8606	ZAP	12.60	8.34																												