



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

Planificación de la entrega del agua de riego en el ramal "San Blas" del sistema de riego Tumbaco

Trabajo de titulación presentado como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniera Agrónoma

Autor: Calahorrano Villamarín Wendy Ivonne

Tutor: M.Sc. Randon Stalin Ortiz Calle

Quito, D.M., Junio de 2019

DERECHOS DE AUTOR

Yo, **WENDY IVONNE CALAHORRANO VILLAMARÍN**, en calidad de autor y titular del trabajo de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación: **PLANIFICACIÓN DE LA ENTREGA DEL AGUA DE RIEGO EN EL RAMAL "SAN BLAS" DEL SISTEMA DE RIEGO TUMBACO**, modalidad presencial, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedo a favor de la Universidad Central del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Central del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Wendy Ivonne Calahorrano Villamarín

C.I.: 1721603064

Email: wencv9409@gmail.com

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación, presentado por la señorita WENDY IVONNE CALAHORRANO VILLAMARÍN, para optar por el Grado de Ingeniera Agrónoma, cuyo título es: **PLANIFICACIÓN DE LA ENTREGA DEL AGUA DE RIEGO EN EL RAMAL "SAN BLAS" DEL SISTEMA DE RIEGO TUMBACO.**

Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y los méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, a los 11 días de junio de 2019.

M.Sc. Randon Stalin Ortiz Calle.

DOCENTE - TUTOR

C.I.: 1102697396

**PLANIFICACIÓN DE LA ENTREGA DEL AGUA DE RIEGO EN EL RAMAL "SAN BLAS" DEL
SISTEMA DE RIEGO TUMBACO.**

APROBADO POR

Ing. Agr. Randon Ortiz, M.Sc.

TUTOR

Ing. Aníbal Pozo Bonilla, M.Sc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Juan Borja Vivero, M.Sc.

PRIMER VOCAL DEL TRIBUNAL

Ing. Jorge Pazmiño Mayorga, M.Sc.

SEGUNDO VOCAL DEL TRIBUNAL

2019

Dedicatoria

El presente trabajo de titulación se lo dedico a Dios por haberme dado la sabiduría y fuerza para culminar esta gran etapa de mi vida.

A mis amados padres Iván y Pastorita que no me alcanzaran las palabras para expresar todo lo que han luchado por mí, su amor y esfuerzos que nunca podré pagárselos.

A mis hermanos Yoshua y Edja, mis mejores amigos, por sacarme una sonrisa cuando más lo necesita, por su apoyo y fuerza cuando lo necesitaba.

Wendy

Agradecimientos

Doy gracias a Dios por todas sus bendiciones recibidas.

A mis padres por su apoyo y amor incondicional en todo momento. A mis hermanos por su tiempo y apoyo sin medida en todo momento.

A mi tutor Randon Ortiz Calle, por sus enseñanzas, tiempo, paciencia, esfuerzo y dedicación prestados para realizar satisfactoriamente mi trabajo.

A la Junta de Riego Tumbaco por el apoyo proporcionado en cuanto tiempo en capo y acceso a documentación para la realización del presente trabajo.

A la Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas por mi desarrollo profesional.

A mis amigos Carlitos y Erika por su amistad brindada desde mi primer día en la universidad.

A amigos y amigas que llegaron a mi en todo mi camino de preparación, por su apoyo, risas y amistad brindada.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS	2
2.1. Objetivo General	2
2.2. Objetivos Específicos.....	2
3. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
3.1. Marco Jurídico Legal.....	3
3.1.1. Constitución del Ecuador	3
3.1.2. Reglamento a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua 3	
3.1.3. Resolución Nro. 8. Sistemas de riego y drenaje a favor de gobiernos provinciales.....	4
3.2. Ramal “San Blas” del Sistema de Riego Tumbaco	4
3.3. Junta de Regantes	5
3.3.1. Estatuto y Reglamento de Operación y Mantenimiento de la Junta de Riego Tumbaco 2018 – 2020.....	5
3.3.1.1. Asamblea General	6
3.3.1.1.1. Deberes y Atribuciones de la Asamblea.....	6
3.3.1.2. Directorio.....	7
3.3.1.2.1. Deberes y Atribuciones del Directorio	7
3.3.1.3. Directiva de Ramales y Óvalos	8
3.3.1.3.1. Derechos y obligaciones de las directivas de los ramales.....	8
3.3.1.3.2. Derechos y obligaciones de las directivas de los óvalos	9
3.4. Infraestructura de riego en el óvalo.....	9
3.4.1. Formas de entrega del agua a los usuarios	10
3.5. Turnos de riego	10
3.5.1. Elaboración de calendarios de riego por la Junta General de Riego Tumbaco	11
3.6. Necesidades Hídricas.....	12
3.6.1. Coeficiente de cultivo.....	12
3.7. Agronomía de Riego	14
3.7.1. Métodos de Riego	14
3.7.1.1. Surcos	14
3.7.1.2. Aspersión.....	14
3.7.1.3. Goteo.....	15
3.7.2. Tiempo de riego	15
3.7.3. Frecuencia de riego	15
3.8. Hidrometría	15

3.8.1.	Medidor Parshall	15
3.8.2.	Vertedero	15
3.9.	Calendario de riego	16
4.	MATERIALES Y MÉTODOS	17
4.1.	Ubicación.....	17
4.2.	Clima.....	18
4.2.1.	Temperatura.....	18
4.2.2.	Precipitación.....	18
4.2.4.	Heliofanía	19
4.2.5.	Evaporación.....	20
4.3.	Materiales	21
4.3.1.	Materiales de campo.....	21
4.3.2.	Materiales de oficina.....	21
4.3.3.	Equipos	21
4.3.4.	Software	21
4.3.5.	Material Informativo	21
4.4.	Métodos.....	22
4.4.1.	Flujograma de la metodología utilizada.....	22
4.4.2.	Información del Ramal	23
4.4.2.1.	Sistemas de producción	23
4.4.2.2.	Medición de caudal de ingreso al óvalo y a la parcela de los usuarios.....	23
4.4.2.3.	Turnos de riego actuales.	23
4.4.3.	Codificación de Red de Canales.....	23
4.4.3.1.	Ordenamiento de los usuarios en la dirección del flujo del agua en los canales..	23
4.4.3.2.	Óvalos.....	23
4.4.3.3.	Tomas de entrega.....	23
4.4.3.4.	Distancia entre tomas de entrega.....	24
4.4.3.5.	Canales terciarios	24
4.4.4.	Evapotranspiración de referencia	24
4.4.4.1.	Método del tanque evaporímetro	24
4.4.5.	Precipitación efectiva	24
4.4.6.	Balance hídrico	25
4.4.7.	Necesidad hídrica mensual	25
4.4.8.	Necesidad hídrica diaria	26
4.4.9.	Cálculo de turnos de riego	27
4.4.9.1.	Necesidad hídrica ponderada (NHDp).....	27

4.4.9.2.	Lámina total semanal	27
4.4.9.3.	Volumen de aplicación semanal.....	27
4.4.9.4.	Tiempo de entrega del agua por semana.....	27
4.4.9.5.	Tiempo de transporte del agua en el canal (h)	28
4.4.9.6.	Tiempo de maniobra de compuertas (h).....	28
4.4.9.7.	Tiempo riego usuario (h)	28
4.4.9.8.	Tiempo riego acumulado.....	28
4.4.9.9.	Frecuencia de riego: La frecuencia de riego fue de siete días.	28
4.4.9.10.	Jornada de riego: La jornada de distribución del agua dentro del Ramal San Blas fue de 24 horas.....	28
4.4.9.11.	Cálculo de Medición de caudales	28
4.4.9.11.1.	Método del flotador	28
4.4.9.11.2.	Método del vertedero rectangular contraído	29
4.4.10.	Elaboración del calendario de riego	30
4.4.10.1.	Tiempo de aplicación máximo de un módulo de riego	30
5.	RESULTADOS.....	31
5.1.	Información del Ramal	31
5.1.1.	Área de cultivos	31
5.1.2.	Área de Infraestructura	32
5.1.3.	Métodos de riego utilizados en el ramal.....	32
5.2.	Codificación de la red de canales secundarios y terciarios.....	34
5.2.1.	Ordenamiento de los usuarios en la dirección del flujo del agua en los canales.....	34
5.2.2.	Óvalos.....	34
5.2.3.	Tomas de entrega.....	34
5.3.	Determinación de los requerimientos de riego	39
5.3.1.	Necesidad hídrica diaria	39
5.3.1.1.	Evapotranspiración de referencia	39
5.3.1.2.	Precipitación efectiva	40
5.3.1.3.	Balance hídrico (Necesidad hídrica Mensual)	41
5.3.1.4.	Necesidad hídrica diaria	42
5.4.	Determinación del tiempo de entrega de agua de riego para cada usuario	43
5.4.1.	Caudal de ingreso a parcela	43
5.4.2.	Turnos de riego actuales	44
5.5.	Cálculo de los Turnos de Riego.....	45
5.5.1.	Usuarios por Sistemas de Producción	45
5.5.2.	Necesidad Hídrica Ponderada (NHDp)	47

5.5.3.	Lámina Total	47
5.5.4.	Volumen agua a entregarse	48
5.5.5.	Tiempo de Riego del Usuario	49
5.5.5.1.	Análisis comparativo entre los tiempos de riego	59
5.6.	Elaboración de Calendarios de Turnos de Riego	67
5.6.1.	Caudal de Entrada al Ramal	67
5.6.1.1.	Medidor Parshall	67
5.6.2.	Tiempo de aplicación máximo por módulo de riego.....	67
5.6.3.	Calendarios de Riego	68
6.	CONCLUSIONES	74
7.	RECOMENDACIONES.....	75
8.	BIBLIOGRAFÍA	76
9.	ANEXOS	78
9.1.	ANEXO 1: Fotografías de Campo	78
9.2.	ANEXO 2: Necesidad Hídrica Diaria para los Cultivos del Ramal San Blas	80
9.3.	ANEXO 3: Distancias entre acometidas de usuarios	84
9.4.	ANEXO 4: Mediciones de Caudales	87
9.5.	ANEXO 5: Ejemplo de cálculo típico de tiempo de riego	90
9.6.	ANEXO 6: Tiempo de Riego de Usuario.....	93

TABLA	PAG
Tabla 1. Duración y fases del ciclo vegetativo para algunos cultivos.....	14
Tabla 2. Valores de Kc para las fases 3 y 4 para algunos cultivares.....	14
Tabla 3. Evapotranspiración de referencia mensual y diaria Estación “La Tola”	39
Tabla 4. Evapotranspiración real (mm mes ⁻¹).	39
Tabla 5. Precipitación probable al 75% - Estación “La Tola”.....	40
Tabla 6. Precipitación Efectiva (mm mes ⁻¹) para los cultivos.....	41
Tabla 7. Balance Hídrico de los principales cultivos existentes en el ramal.....	41
Tabla 8. Necesidad Hídrica Diaria de los principales cultivos existentes en el ramal.....	42
Tabla 9. Promedio de caudales de entrada a parcela de usuarios activos.	44
Tabla 10. Calendario de riego establecido por la Junta de Riego Tumbaco.....	44
Tabla 11. Necesidad hídrica diaria ponderada para los tipos de sistemas de producción.....	47
Tabla 12. Lámina Total para los sistemas de producción en el Ramal San Blas.....	47
Tabla 13. Volumen de agua para los tipos de sistemas de producción.....	48
Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas.	49
Tabla 15. Comparación entre el tiempo de riego del usuario calculado y el tiempo de riego asignado por la Junta de Riego Tumbaco.	57
Tabla 16. Tiempo de aplicación de riego por módulo.....	67
Tabla 17. Calendario – Módulo de Riego 1.....	68
Tabla 18. Calendario – Módulo de Riego 2.....	69
Tabla 19. Calendario – Módulo de Riego 3.....	70
Tabla 20. Calendario – Módulo de Riego 4.....	71
Tabla 21. Calendario – Módulo de Riego 5.....	72
Tabla 22. Calendario – Módulo de Riego 6.....	73
Tabla 23: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Maíz.....	80
Tabla 24: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Fréjol.....	81
Tabla 25: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Cítricos.....	82
Tabla 26: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Pastos.....	83
Tabla 27. Distancias entre acometidas de usuarios.....	84
Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto.....	93
Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero.....	101
Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero.....	109
Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo.....	117
Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril.....	125
Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo.....	133
Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio.....	141
Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio.....	149

Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre **157**

Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre..... **165**

Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre **173**

Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre **181**

FIGURAS	PAG
Figura 1. Diagrama de organización JRT	5
Figura 2. Infraestructura de canales en un sistema de riego.....	10
Figura 3. Esquema del coeficiente de cultivo (Kc)	13
Figura 4: Ubicación geográfica de la zona de estudio – Ramal San Blas	17
Figura 5. Temperatura media mensual, estación “La Tola” periodo 1980 – 2013	18
Figura 6. Precipitación total mensual al 75%, estación “La Tola” período 1980 – 2013.....	19
Figura 7. Humedad relativa del aire, estación “La Tola” período 1980 – 2013.....	19
Figura 8. Horas de luz, estación “La Tola” período 1980 – 2013.....	20
Figura 9. Evaporación del tanque Clase A, estación “La Tola” período 1980 – 2013.	20
Figura 10. Flujograma de la Metodología utilizada en la presente investigación	22
Figura 11. Sistemas de Producción existentes en el ramal San Blas.....	31
Figura 12. Porcentaje de superficie regable y no regable del ramal San Blas	31
Figura 13. Longitud del canal en sus diferentes infraestructuras.	32
Figura 14. Métodos de riego utilizados en el ramal San Blas	32
Figura 15. Métodos de riego utilizados en el ramal San Blas	33
Figura 16. Mapa de ordenamiento de los usuarios en dirección del flujo de agua.....	35
Figura 17. Mapa de ubicación de bloques hidráulicos (óvalos) en el ramal S. Blas.....	36
Figura 18. Mapa de ubicación usuarios según su estado de actividad.	37
Figura 19. Mapa de ubicación de acometidas según el bloque hidráulico.....	38
Figura 20. Cálculo del caudal por vertedero – DEHIDRO.....	43
Figura 21. Porcentaje de usuarios según el sistema de producción.....	45
Figura 22. Mapa de ubicación de sistemas de producción del ramal San Blas.	46
Figura 23. Medición de Caudal de Entrada a Ramal – Medidor Parshall 9 pulgadas	78
Figura 24. Medición de Caudal de Entrada a Ramal – Medidor Parshall 9 pulgadas	78
Figura 25. Parcela de Maíz – óvalo 2.....	78
Figura 26. Parcela de Maíz y Frejol	78
Figura 27. Medición de caudal entrada a parcela – óvalo 5	78
Figura 28. Medición de caudal entrada a parcela – óvalo 7	78
Figura 29. Bomba de succión – óvalo 4	79
Figura 30. Compuerta de entrada a parcela - División de dos usuarios.....	79
Figura 31. Medición de Caudal entrada a parcela canal abierto – óvalo 13.....	79
Figura 32. Medición de Caudal entrada a parcela Compuerta – óvalo 3	79
Figura 33. Cálculo de caudal por vertedero rectangular	88
Figura 34. Cálculo de caudal por vertedero rectangular	89

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	PAG
9.1. ANEXO 1: Fotografías de Campo	78
9.2. ANEXO 2: Necesidad Hídrica Diaria para los Cultivos del Ramal San Blas	80
9.3. ANEXO 3: Distancias entre acometidas de usuarios	84
9.4. ANEXO 4: Mediciones de Caudales	87
9.5. ANEXO 5: Ejemplo de cálculo típico de tiempo de riego	90
9.6. ANEXO 6: Tiempo de Riego de Usuario.....	93

ABREVIATURAS

ANC:	Asamblea Nacional Constituyente
AS:	Almacenamiento del agua en el suelo
AT:	Área total cultivada del usuario (m ²)
C:	Capilaridad desde la tabla de agua (mm)
CC:	Capacidad de campo (porcentaje)
CE:	Constitución del Ecuador
CNC:	Consejo Nacional de Competencias
DGIAR:	Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego
DH:	Aporte de humedad de precipitaciones anteriores (mm)
Efa:	Eficiencia de aplicación del agua de riego
Eo:	Evaporación promedio mensual (mm mes ⁻¹)
Es:	Escurrentía superficial (mm)
ETo:	Evapotranspiración de referencia (mm mes ⁻¹)
ETr:	Evapotranspiración de real mensual (mm mes ⁻¹)
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
Fr:	Frecuencia de riego (días)
Ha:	Carga Hidráulica (cm)
INAMHI:	Instituto Nacional de Hidrología y Meteorología
J.G.U.SI.R.T:	Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Tumbaco
JRT:	Junta de Riego Tumbaco
Jr:	Jornada de riego (horas)
Kc:	Coeficiente de Cultivo
Kp:	Coeficiente del tanque evaporímetro
L:	Longitud (m)
LAA:	Lámina de agua aprovechable (mm)
Ln:	Lamina neta (mm)
MAPAMA:	Ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente.
MP:	Punto de marchitamiento (porcentaje)
NHD:	Necesidad Hídrica Diaria (mm d ⁻¹)
NHDp:	Necesidad hídrica ponderada (mm d ⁻¹)
NHM:	Necesidad Hídrica Mensual (mm mes ⁻¹)
P:	Precipitación (mm mes ⁻¹)
P75%:	Precipitación probable 75% (mm mes ⁻¹)
Pe:	Precipitación efectiva mensual (mm mes ⁻¹)
Pp:	Percolación profunda (mm)
pr:	Profundidad radicular efectiva del cultivo (mm)
Q:	Caudal (l s ⁻¹)
Qrp:	Caudal de riego en parcela (l s ⁻¹)
R:	Lámina de agua aplicada mediante el riego (mm)
S:	Superficie (m ²)
SA-ARCA	Subsecretaría del agua y Agencia de Regulación y Control del Agua
T:	Temperatura (°C)
Tacum:	Tiempo acumulado (horas)
TM:	Tiempo de maniobra (horas)
To:	Transpiración de las plantas (mm d ⁻¹)

Tr:	Tiempo de riego (horas)
TRU:	Tiempo de riego por usuario (Padrón Usuarios JRT)
TT:	Tiempo de transporte de agua (horas)
V:	Volumen de agua (m ³)

TEMA: PLANIFICACIÓN DE LA ENTREGA DEL AGUA DE RIEGO EN EL RAMAL "SAN BLAS" DEL SISTEMA DE RIEGO TUMBACO

Autora: Wendy Ivonne Calahorrano Villamarín.

Tutor: Randon Stalin Ortiz Calle.

RESUMEN

El agua de riego al ser un componente principal en la producción agrícola y ornamental requiere ser distribuida en forma equitativa entre los usuarios. La investigación se realizó en el ramal "San Blas" del sistema de riego Tumbaco. Se utilizó información cartográfica del sistema de riego Tumbaco actualizada y el calendario de riego actual proporcionado por la junta de regantes. Se realizó la medición del caudal de ingreso a la parcela de cada agricultor, información sobre la superficie del cultivo y métodos de riego; y, la información climatológica de la estación La Tola. Los resultados principales del estudio son: i) se establecieron siete sistemas de producción para el cálculo de los requerimientos de riego; ii) el más crítico de demanda de agua se determinó para el mes de agosto; iii) el caudal promedio de ingreso a la parcela fue de 1.82 l s^{-1} ; iv) para el bloque hidráulico 1 fue necesario 92 horas por semana para cubrir las necesidades hídricas de los cultivos. La conclusión principal del estudio es que la actualización permanente del área de riego y de las necesidades hídricas permite alcanzar una equidad en la distribución del agua a los agricultores con el objeto de evitar sobre y sub-irrigación, tal como ocurrió en el presente estudio.

PALABRAS CLAVE: SISTEMA DE RIEGO TUMBACO, RAMAL SAN BLAS, REQUERIMIENTOS HÍDRICOS, TURNOS DE RIEGO, JUNTA GENERAL DE RIEGO.

TITTLE: PLANNING IRRIGATION WATER DELIVERY IN THE BRANCH CANAL "SAN BLAS" OF THE TUMBACO IRRIGATION SYSTEM

Author: Wendy Ivonne Calahorrano Villamarín.

Menthor: Randon Stalin Ortiz Calle.

ABSTRACT

Water for irrigation is a major component in agricultural and ornamental production and it needs to be distributed equally among the users. The investigation was carried out in the "San Blas" branch secondary canal of the Tumbaco irrigation system. Updated cartographic information was used as well as the current irrigation calendar provided by the irrigation board of the water users association. It was necessary to measure the discharge in the turnouts of the farmers, cropped area and the irrigation methods and the climatological information of the La Tola station. The main results of the study were: i) seven production systems were established for the calculation of the irrigation requirements; ii) the most critical water demand month was August; iii) the average flow in the turnouts was 1.82 l s^{-1} ; iv) for the hydraulic block 1 it was necessary 92 hours per week to cover the water needs of the crops. The main conclusion of the study was that the permanent updating of the irrigated area and crop water needs allows achieving an equity in water distribution to the farmers, in order to avoid over or under irrigation found in the present study.

KEY WORDS: TUMBACO IRRIGATION SYSTEM, SAN BLAS BRANCH SECONDARY CANAL, WATER REQUIREMENTS, WATER USER ASSOCIATION.

CERTIFICACIÓN

En calidad de tutor de trabajo de graduación cuyo título es: **“PLANIFICACIÓN DE LA ENTREGA DEL AGUA DE RIEGO EN EL RAMAL "SAN BLAS" DEL SISTEMA DE RIEGO TUMBACO”** presentado por la Srta. WENDY IVONNE CALAHORRANO VILLAMARÍN, previo a la obtención del Título de Ingeniera Agrónoma, certifico haber revisado, corregido y traducido del idioma español al inglés el ABSTRACT para el trabajo de grado.

M.Sc. Randon Stalin Ortiz Calle

DOCENTE - TUTOR

C.C. 1102697396

1. INTRODUCCIÓN

Gestionar el agua ha sido catalogado como uno de los pilares fundamentales en el Ecuador. En 1944 se creó la “Caja Nacional de Riego” bajo la dirección del Ministerio de Obras Públicas, empezando a trabajar en varios proyectos de riego a nivel nacional, entre los cuales se encontraban: Tumbaco, Portoviejo, Riobamba, Pisque y Milagro (SA-ARCA, 2017).

En 1946 se empezó con la construcción del Canal de Riego Tumbaco registrándose un avance del 25%, hasta ese momento no poseía revestimiento y contaba con un total de 2 309 beneficiarios. A partir de 1966 bajo el control del INERHI se realizaron las obras de captación y conducción a partir del río Pita con un avance de 72.5%. En 1995 con el presupuesto asignado por la Corporación Regional para el Desarrollo de la Sierra Norte (CORSINOR) se reinició la obra de construcción de la captación en el río Pita, contabilizándose un total de 3 223 usuarios. En el 2007 se realizaron obras de mejoras en el sistema de riego gracias a la participación del Instituto Nacional de Riego (INAR). Finalmente, a partir del año 2010 y bajo la supervisión de la Subsecretaría de Riego y Drenaje se empezó con la preparación de lineamientos para la prestación de servicios, acceso y derecho sobre el agua (Rodríguez, 2016).

A partir del año 2001, el Sistema de Riego Tumbaco pasa de ser administrado por el Estado Ecuatoriano a la “Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Tumbaco” (J.G.U.SI.R.T.). De esta manera, la administración y mantenimiento de 45 km de infraestructura y 3 223 usuarios es supervisada por la organización de usuarios de regantes (Chasiluisa, 2017).

El Sistema de Riego Tumbaco está ubicado al noreste de la provincia de Pichincha, zona oriental del cantón Quito; este se encuentra conformado por siete ramales secundarios: Alangasí – La Merced, Ilaló, San Blas, El Pueblo, Churroloma, Chichipata y La Viña que son abastecidos por el río Pita y el río Guangal.

Según el último catastro del Sistema de Riego Tumbaco (2017) y el convenio establecido entre la Junta de Regantes y la Universidad Central del Ecuador para el período 2015 – 2021, llevado bajo la tutela de la Facultad de Ciencias Agrícolas, se ha logrado registrar un total de 2 500 usuarios, entre los cuales se encuentran activos, inactivos, ilegales y nuevos.

El Ramal San Blas cuenta con una superficie regable de 29.26 ha destinada para cultivos perennes, de ciclo corto y ornamentales. El método de riego mayormente usado por los agricultores es el de gravedad y se contabilizan un total de 109 usuarios (Catastro SRT, 2017).

La presente investigación se realizó para elaborar el calendario actualizado con los turnos de riego para el Ramal San Blas, considerando una secuencia lógica en la entrega del agua en función del flujo del agua en la red de canales y de acuerdo a los requerimientos hídricos de los cultivos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Planificar la entrega del agua de riego en el ramal “San Blas” del Sistema de Riego Tumbaco.

2.2. Objetivos Específicos

- Codificar la red de canales secundarios y terciarios
- Organizar a los usuarios de acuerdo con los ramales terciarios
- Determinar los requerimientos de riego para los cultivos que se producen en el ramal
- Determinar el tiempo de entrega de agua de riego para cada usuario
- Elaborar el calendario con los turnos de riego

3. REVISIÓN DE LITERATURA

Un sistema de riego está considerado como una red particular de canales o tuberías que permite la explotación del medio natural, con el fin de satisfacer necesidades sociales de una comunidad o población en un momento determinado, su uso reduce en gran consideración riesgos climáticos de gran envergadura, también a más de ser una obra de ingeniería civil, podemos referirnos a ella también como una construcción social ya que permite a grupos de personas determinar modalidades de acceso al recurso agua, mantenimiento y conservación del canal, sin olvidar sus obligaciones y derechos a cumplir para conservación del recurso (Apollin & Eberhart, 1998).

3.1. Marco Jurídico Legal

3.1.1. Constitución del Ecuador

Según la constitución del Ecuador aprobada en el año 2008, confiere los siguientes mandatos con respecto al agua, un elemento indispensable para la vida y de dominio público que no puede ser privatizado (CE, 2008).

Capítulo quinto - Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas

Art. 314.- “El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego,..., y los demás que determine la ley” (CE, 2008).

Capítulo quinto - Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas

Art. 318.- La gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria. El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias (CE, 2008).

3.1.2. Reglamento a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua

Capítulo II - Institucionalidad y Gestión de los Recursos Hídricos

Sección Sexta - Gestión Comunitaria del Agua

Art. 47.- Definición. - Las Juntas de Riego son organizaciones comunitarias sin fines de lucro, que tienen por finalidad la prestación del servicio de riego y drenaje, según sea el caso, bajo criterios de eficiencia económica, calidad en la prestación del servicio y equidad en la distribución del agua (AN, 2014).

Art. 47.- Funciones de las Juntas de Riego. - Corresponde a las Juntas de Riego:

Gestionar la infraestructura del Sistema, sea propia de la Junta o cedida en uso a ella por el Estado a través de los diferentes niveles de gobierno.

Realizar el reparto equitativo del agua que le sea atribuida entre los miembros del sistema siguiendo las instrucciones de la Autoridad Única del Agua.

3.1.3. Resolución Nro. 8. Sistemas de riego y drenaje a favor de gobiernos provinciales

Según la Resolución Nro. 8 del Consejo Nacional de Competencias, para los gobiernos provinciales del país, en el artículo Nro. 21, determina que los sistemas de riego públicos transferidos a las juntas de regantes les corresponde realizar las siguientes actividades de gestión: levantar y actualizar los padrones de usuarios y catastros de predios servidos, el reparto interno de los derechos de agua otorgados, cogestión en el aforo y regulación de caudales y distribuir los caudales a los usuarios (CNC, 2012).

3.2. Ramal “San Blas” del Sistema de Riego Tumbaco

El ramal San Blas se encuentra ubicado en la parroquia Tumbaco, cubre una superficie de 44.92 ha y una longitud de canales de 3 747 m, está conformado por un total de 13 óvalos, con un total de 109 usuarios, es uno de los ramales más pequeños del sistema. Este ramal distribuye el agua a los sectores: La Morita, Santa Ana, Santa Rosa, Cabecera de Tumbaco y San Blas (Chasiluisa, 2017).

Dentro de este ramal se manejan varias actividades agrícolas, entre las que destacan cultivos de ciclo corto, cultivos perennes, ornamentales y en combinación, por las que el agua de regadío es un principal elemento para el desarrollo agrícola del sector.

Con el catastro actualizado en el año 2017 se puede asegurar que dentro de este ramal se cuenta con un total de 109 usuarios, de los cuales 90 son usuarios activos, 10 usuarios inactivos, 8 nuevos usuarios y 1 usuario ilegal. La comunidad de usuarios pertenecientes a este ramal utiliza la modalidad de riego por gravedad con un 68.81% de usuarios, seguido de los usuarios que no tienen definido una modalidad de riego con un 24.77% y un 6.41% de usuarios utilizan técnicas de riego modernas como goteo, aspersión y bombeo (Catastro SRT, 2017).

El ramal San Blas tiene una superficie regable de 29.26 ha, siendo la superficie no regable de 15.66 ha (Catastro SRT, 2017).

3.3. Junta de Regantes

La junta de regantes del Sistema de Riego Tumbaco, como autoridad elegida y competente para administración del recurso debe tomar en cuenta aspectos importantes como son: disponibilidad de agua en las fuentes, modalidad de distribución de agua en los predios, formas de entrega de agua a los predios, capacidad de conducción de los canales, capacidad de captación de agua en la toma o bocatoma (Inrena-Ucpsi, 2005).

Para ello, los técnicos encargados deben prever un plan de distribución previo del recurso, siguiendo los siguientes pasos:

- Diagnóstico de la situación actual
- Planificación y distribución
- Plan de distribución de agua
- Seguimiento y evaluación del plan de distribución de agua

Para definir lo que es la distribución del agua dentro del sistema debemos referirnos a un conjunto de actividades que se deben realizar para entregar el agua a los diferentes usuarios en sus tomas prediales, en la cantidad requerida de acuerdo a la necesidad hídrica de sus cultivos, en el momento oportuno de acuerdo a criterios técnicos (Inrena-Ucpsi, 2005).

3.3.1. Estatuto y Reglamento de Operación y Mantenimiento de la Junta de Riego Tumbaco 2018 – 2020.

Capítulo IV.- De la Estructura y Organización Interna

Art. 13.- Son órganos de la Junta de Riego Tumbaco

- Asamblea general
- El Directorio de la JRT
- Directivas de ramales y óvalos
- Comisión electoral

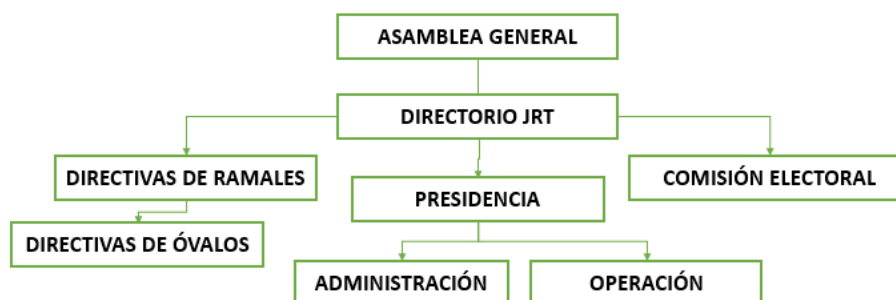


Figura 1. Diagrama de organización JRT

3.3.1.1. Asamblea General

Art. 14.- La Asamblea general de la Junta de Riego Tumbaco constituye la máxima instancia de toma de decisiones y está conformada por: presidentes y vicepresidentes de los siete ramales y los presidentes de los óvalos de cada uno de los ramales, cuyo número de usuarios sea igual o mayor a seis. Para el caso de óvalos conformados por un número menor a seis usuarios, estos podrán integrarse a óvalos vecinos similares del mismo ramal (JRT, 2017).

3.3.1.1.1. Deberes y Atribuciones de la Asamblea

Art. 18.- Los deberes y atribuciones de la Asamblea general son:

- Aprobar y reformar los estatutos y reglamento interno para la administración general del sistema de riego y someterlos a aprobación de las autoridades competentes.
- Elegir al presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y demás miembros del directorio de la JRT.
- Aprobar el informe de labores de presidencia, informe financiero del período anterior, planes de inversión y presupuesto anual de la JRT.
- Aprobar ajuste de tarifas.
- Remover con justa causa a uno o más miembros del Directorio de la JRT cuando incurrieren en alguna de las causales de destitución.
- Autorizar al presidente y al directorio para que inicie acciones legales ante un juez competente en contra de cualquier persona que cometiere infracciones graves relacionadas con la buena conservación de los canales y ramales, y que atenten contra el buen servicio de las aguas de riego.

- En caso de que la Asamblea general determine que existen irregularidades en el manejo económico de la organización y que estas no sean satisfactoriamente aclaradas por el directorio, podrá recurrir ante las autoridades competentes para que se realice una fiscalización, además de una auditoría de ser necesario.

3.3.1.2. Directorio

Art. 20.- El directorio de la Junta de Riego Tumbaco es el organismo encargado de la dirección ejecutiva y administración de la junta bajo los lineamientos y políticas establecidas por la Asamblea general y los estatutos (JRT, 2017).

Art. 20.- Son miembros del directorio: el presidente, vicepresidente, secretario y tesorero, elegidos en asamblea general para un periodo de dos años, y siete vocales principales quienes serán los presidentes de cada uno de los ramales (JRT, 2017).

Art. 24.- Los requisitos para ser miembro del Directorio de la Junta de Riego Tumbaco son:

- Ser usuario, residente y propietario de un lote de terreno con servicio de riego y ser directivo de un ramal o de un óvalo.
- Ser legalmente capaz.
- Encontrarse al día en el pago de sus obligaciones con la Junta de Riego Tumbaco.
- No encontrarse sindicado en acciones judiciales penales y no haber tenido problemas económicos o morales, debidamente comprobados en anteriores administraciones o quien hubiere sido expulsado de la Junta.

3.3.1.2.1. Deberes y Atribuciones del Directorio

Art. 28.- Son deberes y atribuciones del Directorio de la JRT los siguientes:

- Actualizar y mantener actualizado el catastro de usuarios y someterlo a la aprobación de la Asamblea general. Llevar el registro de los miembros de la Asamblea general de usuarios.

- Autorizar al presidente la contratación del personal necesario para el eficiente funcionamiento del servicio de riego.
- Autorizar al presidente la contratación de servicios u obras necesarias para el mantenimiento y servicio del sistema.
- Organizar el reparto equitativo del servicio de riego y aprobar los calendarios de turnos de riego sujetándose a las disposiciones y normas de las autoridades competentes del agua; así como, también regular equitativamente la distribución del agua de riego en épocas de sequía o emergencia.
- Organizar las mingas o trabajos de mantenimiento del canal principal y cooperar con los trabajos comunitarios de mantenimiento de los ramales y óvalos.

3.3.1.3. Directiva de Ramales y Óvalos

Art. 29.- Las directivas de ramales y óvalos constituyen la instancia de la articulación entre asamblea y el directorio de la JRT con sus usuarios. Los óvalos congregan a todos los usuarios bajo un mismo acceso o acometida de agua y los ramales congregan al conjunto de óvalos servidos por un mismo canal (JRT, 2017).

Art. 30.- Las directivas de los ramales contarán con un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales, elegidos en asamblea de los presidentes de los óvalos que conforman el ramal (JRT, 2017).

Art. 31.- Las directivas de óvalos estarán conformadas por un presidente, vicepresidente, tesorero y secretario, quienes serán elegidos por los usuarios de cada óvalo (JRT, 2017).

3.3.1.3.1. Derechos y obligaciones de las directivas de los ramales

Art. 33.- son derechos y obligaciones de los miembros de las directivas de ramales los siguientes:

- Mantener al día el registro de los usuarios de todos los óvalos que conforman el ramal y transferir oportunamente esta información a la Junta General para la actualización de los registros del sistema.
- Organizar periódicamente el mantenimiento del canal en el tramo que corresponde al ramal con el fin de asegurar su eficiente funcionamiento. Colaborar activamente en trabajos de mantenimiento del canal principal.

- Identificar y resolver los problemas de operación del servicio de riego relativos al ramal, así como conflictos de uso de agua que se produjeran entre los usuarios del óvalo.
- Llevar un registro del estado de pago de las planillas de los usuarios del ramal y colaborar con la oportuna cancelación de las planillas.

3.3.1.3.2. Derechos y obligaciones de las directivas de los óvalos

Art. 32.- Son derechos y obligaciones de los miembros de las directivas de ramales los siguientes:

- Mantener al día el registro de los usuarios del óvalo y transferir oportunamente esta información a la Junta General para la actualización de los registros del sistema.
- Organizar actividades colectivas de mantenimiento de óvalos a fin de mantener un buen funcionamiento del servicio de riego.
- Informar a los usuarios de su respectivo óvalo sobre las decisiones adoptadas en el ramal o en la Junta General.

3.4. Infraestructura de riego en el óvalo

Según Apollin (1998), el objetivo principal de una infraestructura de riego en el óvalo es evaluar la eficiencia técnica en la movilización, transporte y distribución del recurso agua, así como también detectar los problemas eventuales hidráulicos de las diferentes obras de la red tanto en su construcción como en su mantenimiento.

- **Canal principal del ramal:** el canal de conducción lleva el agua desde la bocatoma hacia los canales secundarios (DGIAR, 2015).
- **Canal secundario:** derivan el agua desde el canal principal mediante particiones a canales terciarios.
- **Canal terciario:** suministra directamente el agua de riego a la parcela de acuerdo con la dotación hídrica que se requiere, puede ser revestido y no revestido.

- **Bloque hidráulico:** es una unidad de riego conformado por varios usuarios, alimentado desde un canal secundario, conocido también como sector hidráulico.
- **Óvalo:** infraestructura construida para derivar el agua desde un canal secundario a una unidad terciaria de riego o bloque hidráulico.
- **Acometida:** instalación, lugar o punto en que se encuentra la abertura u orificio donde el usuario recibe el agua de riego, esta es una estructura que permite el ingreso del agua de riego desde el canal hacia el predio o parcela del usuario.
- **Compuertas:** es una plancha fuerte de madera o de hierro, que se desliza a través de carriles o correderas, se coloca en canales, diques, quebradas, etc., para graduar o cortar el paso del agua, con accionamiento manual, motorizado o automático.
- **Repartidor:** es una estructura utilizada para distribuir el agua entre dos o más canales (ramales).

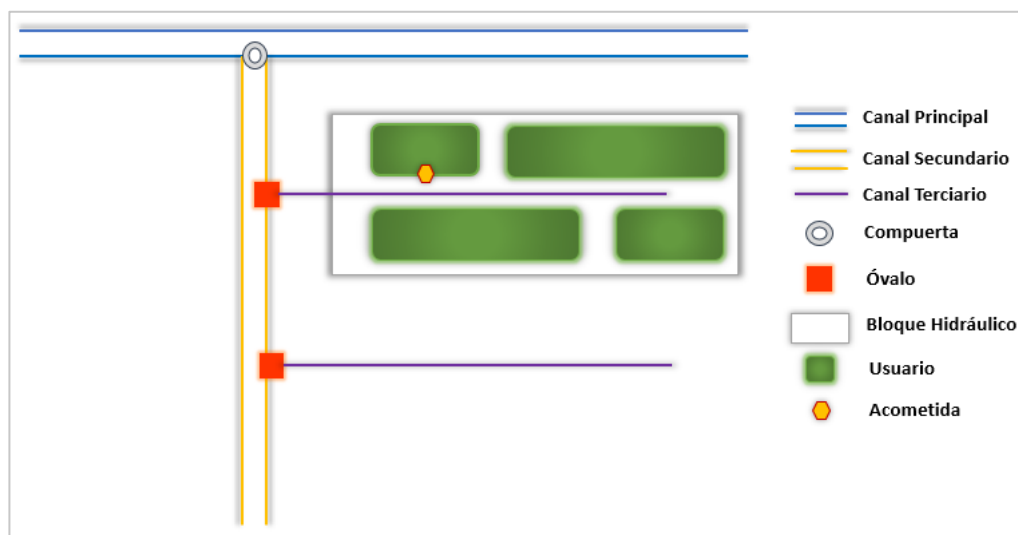


Figura 2. Infraestructura de canales en un sistema de riego

3.4.1. Formas de entrega del agua a los usuarios

Existen dos formas de entrega de un determinado caudal a canales y predios:

- En Canales: flujo continuo y por turnos

A nivel de canales, la distribución a flujo continuo es posible siempre y cuando la fuente de agua sea regulada o permanente.

- En Predios: flujo continuo o intermitente

A nivel de predios, la entrega a flujo continuo sólo es posible cuando el área de riego es suficientemente grande como para ser distribuida por turnos dentro del predio o que dentro de la parcela existan pequeños reservorios, para adecuar la frecuencia de riego a los requerimientos hídricos del cultivo y estado de humedad de la tierra (Inrena-Ucpsi, 2005).

3.5. Turnos de riego

En este método, los usuarios reciben el agua de acuerdo con el turno asignado por la junta de regantes, por cuanto, los agricultores conocen la hora, caudal y con qué frecuencia reciben el agua (Inrena-Ucpsi, 2005).

Los turnos no solo se aplican a los canales sino también a las parcelas. El programa de turnos es un sistema muy eficiente desde el punto de vista operativo y socialmente justo, debido a que ofrece equidad en el reparto de agua para los agricultores.

Técnicamente es el más recomendable, debido a que permite obtener una mayor eficiencia en el uso del agua al efectuar la distribución del recurso en canales y predios en forma ordenada y secuencial, según la ubicación de riego (Inrena-Ucpsi, 2005), requiriéndose que:

- La distribución del agua sea ordenada de acuerdo con los planes de distribución.
- Contar con estructuras de medición y control.
- Contar con un sistema de comunicación: Junta – Usuario, para que éstos conozcan con la debida anticipación sus turnos de riego.

Este modelo de distribución se caracteriza por establecer turnos de riego fijos. La duración de cada turno es más efectiva cuando se calcula en función del área instalada, tipo y estado fenológico del cultivo a regar, el tiempo de riego por usuario puede ser establecido en minutos, horas o días (Inrena-Ucpsi, 2005).

En esta modalidad de distribución se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones técnicas:

- Área por regar
- Caudal de manejo por usuario
- Capacidad de operación de los canales y de la infraestructura de riego de la parcela
- Tiempo de llenado de los canales (Tiempo de demoras o recorridos)
- Tiempo de operación (Turno de riego)
- Eficiencia de operación del sistema (Conducción y distribución)

- Acondicionamiento de la parcela

3.5.1. Elaboración de calendarios de riego por la Junta General de Riego Tumbaco

La Junta General de Riego Tumbaco establece 4 turnos de riego por mes, con una frecuencia de entrega de siete días, de los cuales dos turnos son establecidos para el día y dos para el horario de la noche. Para determinar el tiempo de riego, toman en cuenta el destino del agua, ya sea para uso agrícola, ornamental o fabril. Finalmente se determina la superficie de riego por cada usuario y el caudal de ingreso a cada parcela y se establece el tiempo de riego para cada usuario.

3.6. Necesidades Hídricas

La demanda de agua a través de cualquier método de riego depende en su mayoría del conocimiento de la cantidad de agua que consumen los cultivos y el momento que se requiere aplicarla, de manera que no se perjudique su rendimiento, debido a que la cantidad de agua que las plantas transpiran es mucho mayor a la cantidad de agua que retienen, es decir, la usada para crecimiento y fotosíntesis (Fernández, 2009).

La evapotranspiración es la combinación de dos procesos naturales separados por los cuales el agua se pierde a través de la superficie del suelo mediante la evaporación y por la transpiración de los cultivos.

- **Evapotranspiración de referencia:** la evapotranspiración de referencia (ET_0) se define como la pérdida de agua a la atmósfera que se produce en el cultivo de pastos cuya altura es de 12 cm, en óptimas condiciones de crecimiento y bajo un adecuado suministro de agua (Juventude, 1989).
- **Precipitación efectiva:** se define como aquella parte de la precipitación total disponible que puede ser utilizada por los cultivos, sin contar la infiltración profunda, la escorrentía superficial y la evaporación de la superficie del suelo (MAPAMA, 2015).
- **Balance hídrico:** se define como una herramienta matemática que permite analizar la variación entre las entradas y las salidas en un sistema tridimensional de la relación suelo - agua - planta - clima (Galvez & Saubes, 2015).

3.6.1. Coeficiente de cultivo

El coeficiente de cultivo (K_c) es el resultado del efecto de la relación suelo-agua-plantas y representa la evapotranspiración de un cultivo bajo condiciones de manejo óptimas.

El coeficiente K_c varía a lo largo del ciclo vegetativo y con la densidad del cultivo, fecha de plantación o siembra, textura y estructura del suelo, métodos de riego, sistemas de manejo y condiciones climáticas.

El coeficiente K_c es específico para cada cultivo y oscila entre 0.3 y 1.3. Este coeficiente alcanza su máximo valor cuando el cultivo llega a tener una cobertura aproximada del 70%.

La FAO (boletín No. 56), recomienda determinar estos coeficientes a partir de cuatro estaciones vegetativas bien diferenciadas.

- **Fase Inicial:** es la fase en que se produce la germinación y crecimiento y durante el cual el suelo no está cubierto o apenas lo está (cobertura aproximada del 10%).
- **Fase de desarrollo del cultivo:** desde la etapa anterior hasta que el cultivo alcanza una cobertura del 70 al 80% (punto máximo de consumo de agua).
- **Fase de mediados del período:** desde que se obtiene una cubierta sombreada efectiva completa hasta el momento de iniciarse la maduración de los frutos.
- **Fase final del Período:** desde la etapa de maduración hasta la cosecha.

La FAO recomienda procesar los valores de K_c de la siguiente forma:

- Determinar la fecha de siembra o plantación de acuerdo con la información climática de la zona.
- Determinar el período vegetativo y la duración de cada fase de desarrollo.
- Determinar el K_c para la fase inicial; para lo cual debe determinar la frecuencia de riego (L_n/ET_o) para el mes de plantación.
- De acuerdo con la humedad relativa y velocidad del viento, se determinan los valores de K_c para las fases 3 y 4.
- Trazar una línea recta con el valor de K_{c1} , desde la fecha de plantación hasta el final de la fase 1 (puntos 1 y 2 de la Figura 2).
- Trazar una línea recta desde el inicio hasta el final de la fase 3 con el valor de K_c para la fase 3 (puntos 3 y 4 de la Figura 2).
- Trazar una línea recta desde el final de la fase 3 (punto 4) hasta el final de la fase 4 (punto 5).

- Trazar una línea recta desde el final de la fase 1 (punto 2) hasta el inicio de la fase 3 (punto 3).
- Determinar los valores de Kc promedio para cada mes y trazar una línea sinuosa que una estos valores y finalmente determinar los valores de Kc según la frecuencia de riego a partir de la curva trazada.

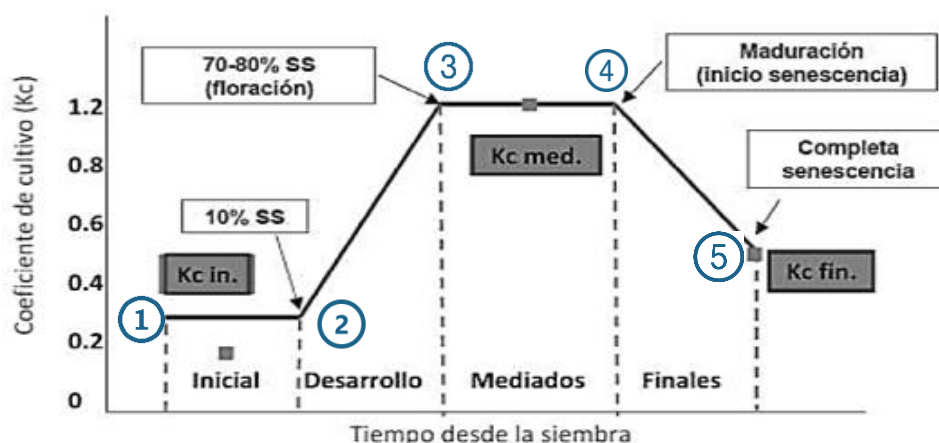


Figura 3. Esquema del coeficiente de cultivo (Kc)

Tabla 1. Duración y fases del ciclo vegetativo para algunos cultivos.

Cultivo	Total	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Fréjol	95-110	15-20	25-30	35-40	20
Maíz	125-180	20-30	35-50	40-60	30-40
Papas	105-145	25-30	30-35	30-50	20-30

Tabla 2. Valores de Kc para las fases 3 y 4 para algunos cultivares.

Cultivo	Fases	Humedad Relativa min > 70 %		Humedad Relativa min < 20 %	
Extensivos		1	1	1	1
Fréjol	3 - 4	1.05 - 0.3	1.1 - 0.3	1.15 - 0.25	1.2 - 0.25
Maíz	3 - 4	1.05 - 0.55	1.1 - 1.0	1.15 - 0.6	1.2 - 0.6
Papas	3 - 4	1.05 - 0.7	1.1 - 0.7	1.15 - 0.75	1.2 - 0.75

3.7. Agronomía de Riego

3.7.1. Métodos de Riego

3.7.1.1. Surcos

El riego por superficie es un método que consiste en aplicar el agua al suelo por gravedad, el agua se aporta a la parcela y el suelo la distribuye a lo largo y ancho cubriendo la totalidad o sólo parte de su superficie, dependiendo de la textura e inclinación de este. Una vez que el agua llega al punto de la parcela donde será aplicada, esta se infiltra libremente. Es el más utilizado en la agricultura, incluso en la actualidad existiendo un nivel tecnológico de riego avanzado (Fernández, 2009).

3.7.1.2. Aspersión

El riego por aspersión es un método que implica una lluvia más o menos intensa y uniforme sobre la parcela con el propósito de que el agua se infiltre en el mismo punto donde cae. La aplicación del agua por un aspersor consiste en que el chorro de agua a gran velocidad se difunda en el aire en un conjunto de gotas, distribuyéndose sobre la superficie de la parcela, con la pretensión de conseguir un reparto uniforme entre varios aspersores (Tarjuelo, 2005).

3.7.1.3. Goteo

El riego por goteo se determina como un sistema presurizado donde el agua se conduce y distribuye por tuberías o conductos cerrados que requieren presión, a estos se los denominan desde un punto de vista agronómico como riegos localizados porque el agua humedece un sector de volumen de suelo lo suficiente para el adecuado desarrollo del cultivo. También se lo denomina como un sistema de riego de alta frecuencia porque se puede efectuar el riego más de una vez al día dependiendo del suelo y necesidades hídricas del cultivo (Liotta, 2015).

3.7.2. Tiempo de riego

El tiempo de riego para un usuario está determinado por la superficie de cultivo y el caudal de agua que ingresa a la parcela, estableciendo un período de riego que cubre con los requerimientos hídricos de los cultivos.

3.7.3. Frecuencia de riego

La frecuencia de riego está determinada como la periodicidad con que se aplica agua a un cultivo en particular en una etapa determinada de crecimiento, se expresa en días.

3.8. Hidrometría

3.8.1. Medidor Parshall

El medidor o aforador Parshall es una estructura hidráulica que permite medir la cantidad de agua que fluye pasa por una sección de un canal. Este medidor consta de cuatro partes principales: transición de entrada, sección convergente, garganta y sección divergente.

Este aforador fundamentalmente es una reducción de la sección que obliga a que el agua se eleve y vuelva a disminuir hasta la elevación que se tenía sin la presencia del aforador, aquí se presenta una aceleración del flujo que permite establecer una relación matemática entre la elevación del agua y el gasto (Pedroza, 2001).

3.8.2. Vertedero

Los vertederos son estructuras de forma regular a través de la cual fluye el agua. Dependiendo de la forma, se tienen los siguientes tipos de vertederos: rectangulares, triangulares y trapezoidales.

Al borde o superficie sobre la cual vierte el agua se le llama cresta del vertedor. La lámina de agua que fluye sobre la cresta se llama manto y la altura del agua que produce el vertido, carga (Román, 2012).

3.9. Calendario de riego

Los calendarios de riego están establecidos por criterios generales en el que se precisa el momento del riego y la cantidad de agua que se suministra a cada uno de los usuarios. Se precisa contar con información de cultivos, suelo y clima, se puede establecer un calendario de riego asumiendo el caso más simple, en el que se supone que la lluvia es nula durante el ciclo del cultivo.

Un calendario de riego es establece para el mes más crítico, para el sistema de riego Tumbaco para el mes de Agosto (mes de máxima demanda de agua), en base a los tiempos de riego y en función del caudal asignado, se establecen los turnos de entrega del agua para cada usuario, este turno se mantiene a lo largo del tiempo.

El calendario de riego permite uniformizar la entrega del agua y por lo tanto, el caudal que debe circular dentro del bloque hidráulico o unidad terciaria.

Como norma, el caudal de entrega a un bloque hidráulico varía entre 20 y 40 l s⁻¹, este caudal debe ser operado por un agricultor sin causar problemas de erosión y alcanza para regar al menos 20 surcos al mismo tiempo. Esta asignación de caudal permite facilitar el diseño de los canales terciarios y planificar la entrega del agua por turnos.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Ubicación

Ubicación geográfica:

- **Provincia:** Pichincha
- **Cantón:** Quito
- **Parroquia:** Tumbaco
- **Sectores:** La Morita, Santa Ana, Santa Rosa, Tumbaco y San Blas
- **Altura:** 2 300 - 2 600 m.s.n.m.

Límites del Área de estudio

- **N:** Sector San José de la Viña
- **S:** Sector La Morita
- **E:** Sector Villa Vega
- **O:** Quebrada Grande

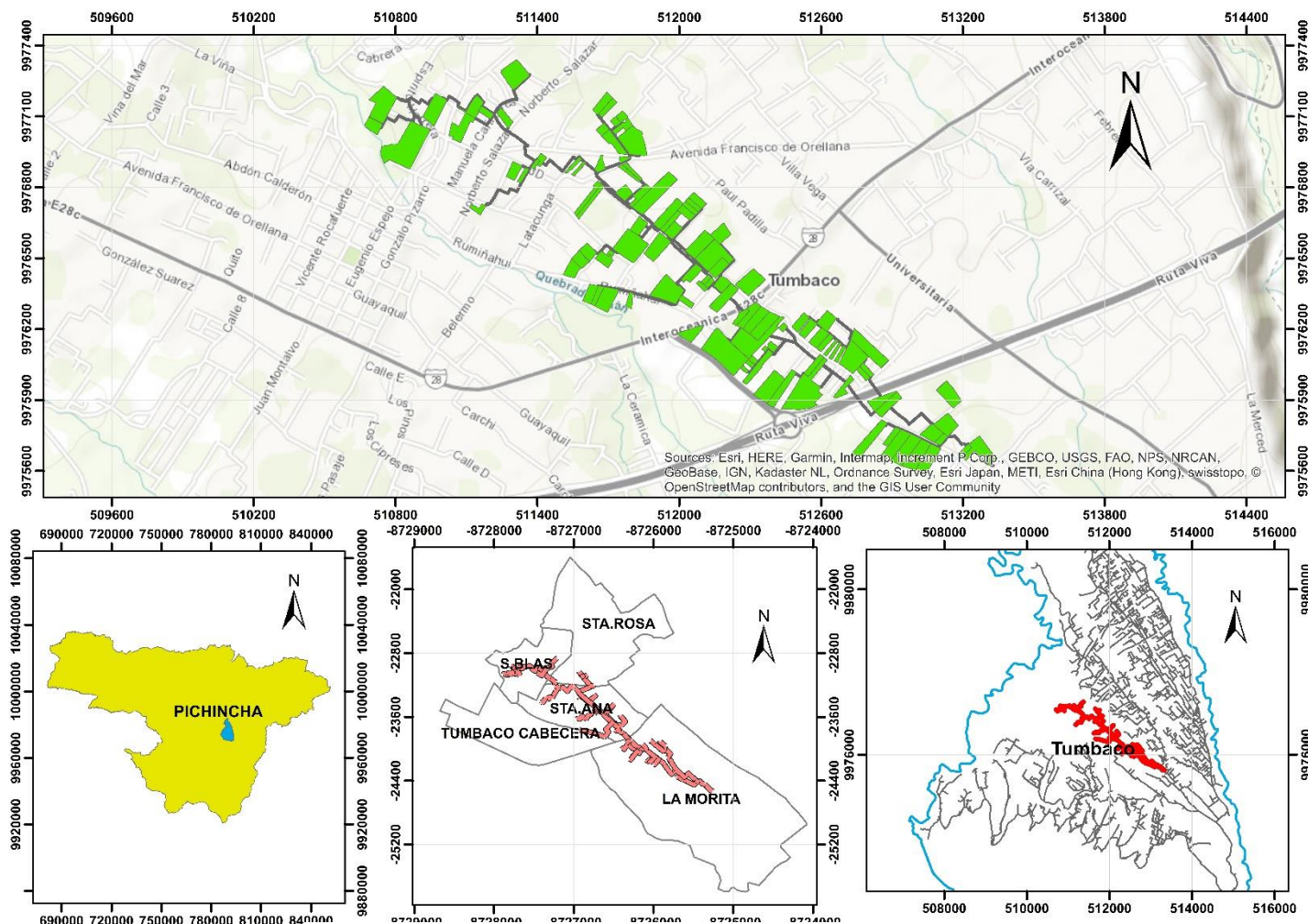


Figura 4: Ubicación geográfica de la zona de estudio – Ramal San Blas

4.2. Clima

El clima está definido por: temperatura, precipitación, evaporación, heliofanía y humedad relativa que son de relevancia para la presente investigación.

Los datos han sido obtenidos para el período 1980 – 2013 de la estación meteorológica “La Tola” (M002).

4.2.1. Temperatura

En la figura 4 se observa que la temperatura media mensual para La Tola oscila entre 15.68 °C y 16.43 °C.

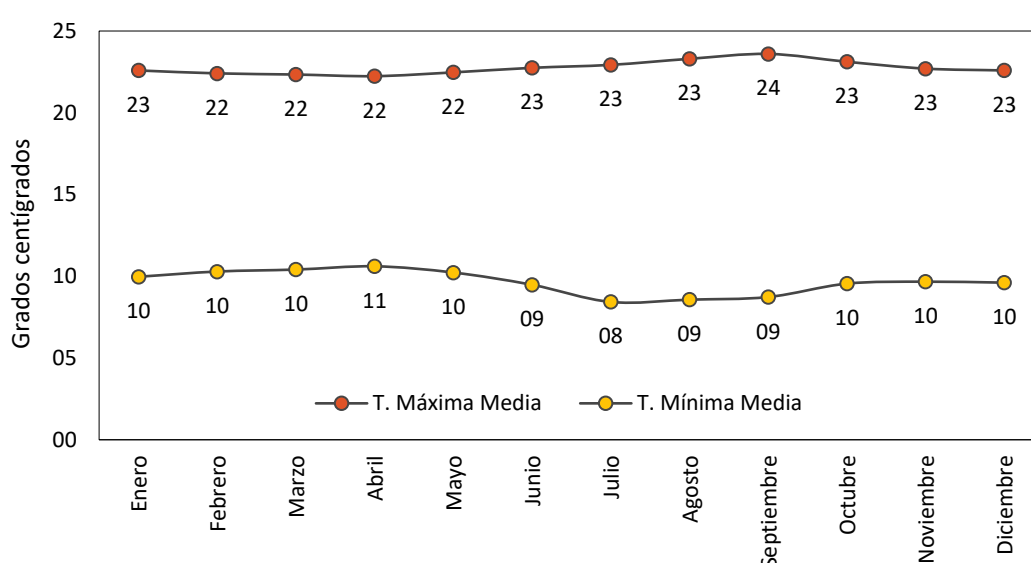


Figura 5. Temperatura media mensual, estación “La Tola” periodo 1980 – 2013.

Fuente: INAMHI, 2017

4.2.2. Precipitación

En la Figura 5 se observa que los meses de junio (10.85 mm), julio (4.0 mm) y agosto (2.55 mm) son los meses más críticos en lo que se refiere a la precipitación, mientras que los meses de abril (74.75 mm), marzo (75.85 mm) y octubre (75.55 mm) son los meses con mayor cantidad de precipitación.

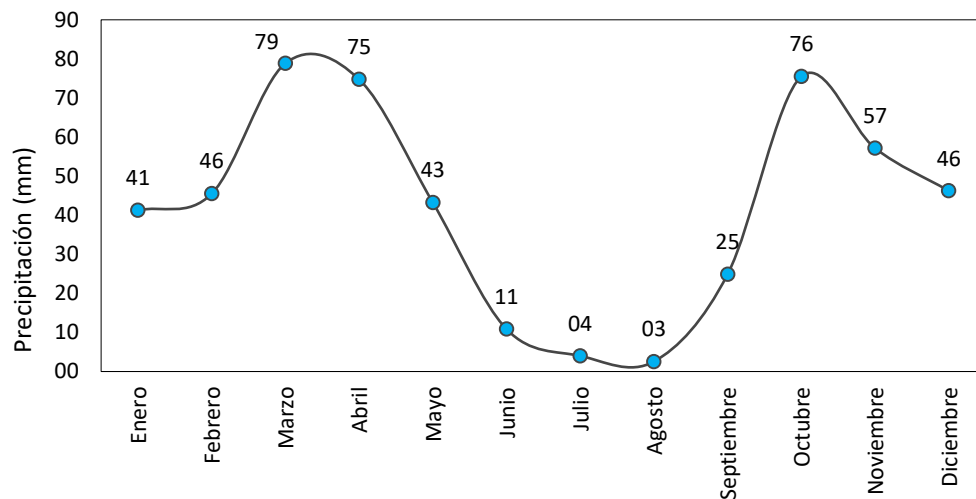


Figura 6. Precipitación total mensual al 75%, estación “La Tola” período 1980 – 2013.
Fuente: INAMHI, 2017

4.2.3. Humedad Relativa

En la Figura 6 se observa que el mes de agosto es el más seco con un 67.44% de humedad, en comparación con el mes de abril que tiene un 79.59% de humedad en el aire.

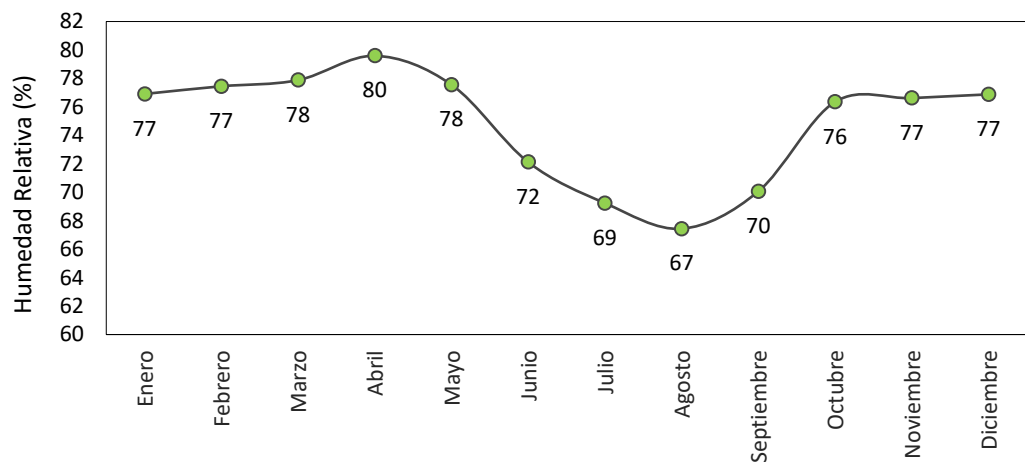


Figura 7. Humedad relativa del aire, estación “La Tola” período 1980 – 2013.
Fuente: INAMHI, 2017

4.2.4. Heliofanía

En la Figura 7 se observa que durante el mes de agosto se registra un promedio de 227.57 horas luz, en comparación con el mes de abril que registra un promedio de 139.64 horas luz.

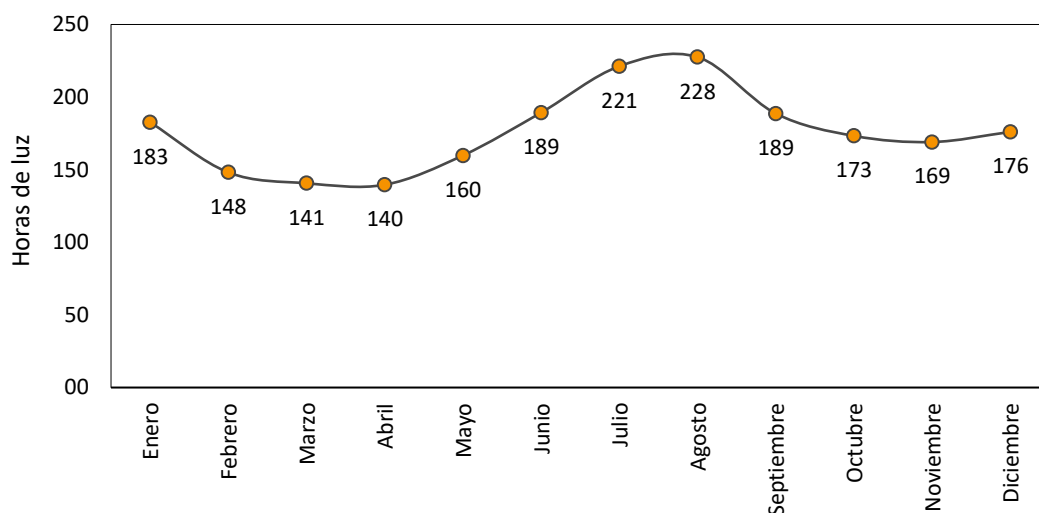


Figura 8. Horas de luz, estación “La Tola” período 1980 – 2013.

Fuente: INAMHI, 2017

4.2.5. Evaporación

En la Figura 8 se presenta la evaporación registrada en el tanque evaporímetro Clase A, el mes de agosto con una evaporación de 191.63 mm, en comparación con el mes de abril con 107.65 mm.

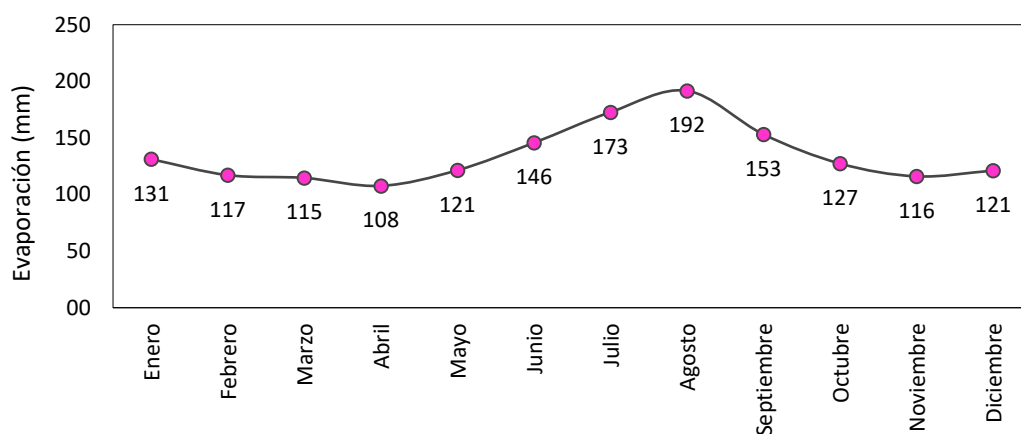


Figura 9. Evaporación del tanque Clase A, estación “La Tola” período 1980 – 2013.

Fuente: INAMHI, 2017

4.3. Materiales

4.3.1. Materiales de campo

- Medidor Parshall
- Cronómetro
- Tablero
- Esfero
- GPS
- Vertedero rectangular
- Flexómetro
- Mapas de ubicación

4.3.2. Materiales de oficina

- Hojas papel Bond A4
- Esferos

4.3.3. Equipos

- Computador
- Cámara de fotos 13 MP
- Impresora Epson

4.3.4. Software

- ArcGIS 10.4.1
- Microsoft Excel 2016
- DEHIDRO

4.3.5. Material Informativo

- Catastro del Sistema de Riego Tumbaco 2017.
- Calendario de Turnos de Riego (Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Tumbaco).
- Datos Meteorológicos INAMHI (Precipitación, temperatura, viento, heliofanía, humedad relativa) período 1980 – 2013.

4.4. Métodos

4.4.1. Flujograma de la metodología utilizada

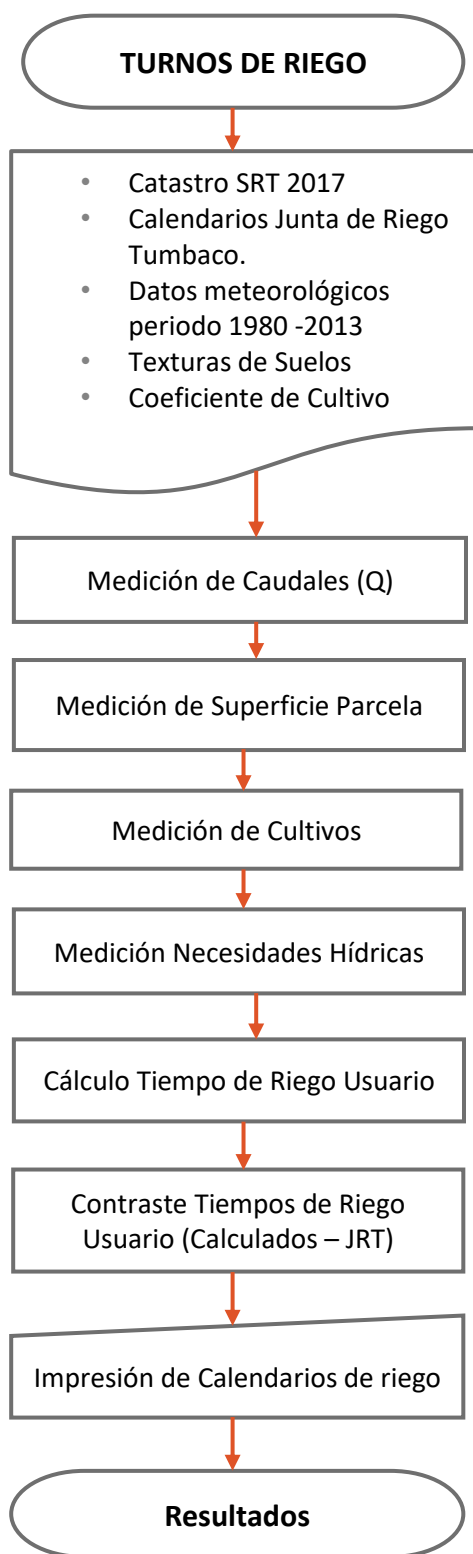


Figura 10. Flujograma de la Metodología utilizada en la presente investigación

4.4.2. Información del Ramal

4.4.2.1. Sistemas de producción

Para determinar los sistemas de producción, el área de cultivos e infraestructura y métodos de riego se tomó la información proporcionada por el Catastro realizado en el Sistema de Riego Tumbaco en el año 2017.

4.4.2.2. Medición de caudal de ingreso al óvalo y a la parcela de los usuarios

La medición de los caudales se lo realizó en campo mediante la utilización del medidor Parshall, para obtener el caudal entrada de agua, mediante la lectura de la carga hidráulica.

4.4.2.3. Turnos de riego actuales.

Los turnos de riego actuales fueron proporcionados por la Junta de Riego, los cuales contienen la distribución actual del agua a los usuarios.

4.4.3. Codificación de Red de Canales

4.4.3.1. Ordenamiento de los usuarios en la dirección del flujo del agua en los canales

Mediante la herramienta Symbol Selector (ArcGIS) se selecciona Arrow Right Middle, misma que permite visualizar la dirección del canal y la unión de cada acometida de los diferentes predios, posteriormente se visualiza los datos del canal para diferenciar los canales primarios, secundarios y terciarios.

Posteriormente mediante Layer properties – simbología – categoría, se procede a ordenar y diferenciar los óvalos existentes dentro del ramal por medio de colores. Posteriormente se procede numerar los óvalos de acuerdo con la dirección del canal de riego.

4.4.3.2. Óvalos

Mediante Layer properties – symbology – category, se ordena y diferencia los óvalos existentes dentro del ramal mediante el uso de colores. Posteriormente se procede a numerar los óvalos en la dirección del flujo del agua en el canal de riego.

4.4.3.3. Tomas de entrega

Las tomas de entrega o acometidas son estructuras a través de las cuales se deriva parte del agua desde el canal secundario. Se ordenó los óvalos existentes en el ramal San Blas en la dirección del flujo del agua.

4.4.3.4. Distancia entre tomas de entrega

Para el cálculo de la distancia entre tomas de entrega se utilizó el programa ArcGIS, con la herramienta de medición “regla o measure”.

4.4.3.5. Canales terciarios

La codificación de los canales terciarios se realizó tomando la dirección del flujo de agua dentro del canal, es necesario tomar en cuenta al canal más largo para empezar la codificación, posteriormente se asigna un número a la sección de canal entre toma y toma.

4.4.4. Evapotranspiración de referencia

La evapotranspiración de referencia se determinó por el método del tanque evaporímetro.

4.4.4.1. Método del tanque evaporímetro

Este método determina la evapotranspiración potencial a partir de un coeficiente derivado del tipo de la instalación del tanque, el cual varía de 0.70 a 0.85 y la evaporación mensual. Para la Tola, estación M002 del INAMHI, el coeficiente promedio del tanque es 0.72 (Ortiz *et al.*, 2018).

$$ET_o = kp \times Eo \approx 0.72 \times Eo$$

Donde:

ET_o: Evapotranspiración potencial (mm mes⁻¹)

kp: Coeficiente del tanque evaporímetro

Eo: Evaporación promedio mensual (mm mes⁻¹)

4.4.5. Precipitación efectiva

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos desarrolló este método para determinar la precipitación efectiva a partir de la precipitación probable, de la evapotranspiración potencial y de la capacidad de almacenamiento de agua del suelo.

$$Pe = f \times 10^{0.00095 \times ET_o} \times (1.2525 \times P^{0.8242} - 2.9352)$$

$$f = 0.5317 + 0.0116 \times LAA - 0.000089 \times LAA^2 + 0.00000023 \times LAA^3$$

Donde:

Pe: Precipitación efectiva mensual (mm mes⁻¹)

P: Precipitación probable mensual (mm mes⁻¹)

ETo: Evapotranspiración potencial mensual (mm mes⁻¹)

LAA: Lámina de agua aprovechable (mm)

También es posible utilizar el método propuesto por la FAO.

$$\text{Si } P_{75} < 250 \text{ mm} \quad Pe \approx \frac{P_{75} \times (125 - 0.2 \times P_{75})}{125}$$

$$\text{Si } P_{75} > 250 \text{ mm} \quad Pe \approx 125 + 0.1 \times P_{75}$$

4.4.6. Balance hídrico

$$AS = \text{Entradas} - \text{Salidas}$$

$$AS = P + C + R - Eo - To - Pp - Es$$

$$AS = P + R - Eto$$

$$R = P + AS - Eto$$

Donde:

AS: almacenamiento del agua en el suelo (Contenidos de humedad a saturación capacidad de campo).

P: precipitación media (mm)

C: capilaridad desde la tabla de agua (mm)

R: lámina de agua aplicada mediante el riego (mm)

Eo: evaporación del agua desde el suelo (mm)

To: transpiración de las plantas (mm)

Pp: percolación profunda (mm)

Es: escorrentía superficial (mm)

4.4.7. Necesidad hídrica mensual

La necesidad hídrica mensual, toma en cuenta la precipitación efectiva y evapotranspiración real de los cultivos.

$$NHM = Pe + DH - ETr$$

Donde:

NHM: Necesidad Hídrica Mensual (mm)

Pe: Precipitación efectiva (mm)

DH: Aporte de humedad de precipitaciones anteriores (mm)

ETr: Evapotranspiración de real mensual (mm)

Si NHM es mayor que 0.0, se dice que en el período analizado hay un exceso, mientras que cuando NHM es menor que 0.0 se dice que existe un déficit de humedad; este déficit de humedad corresponde a la necesidad hídrica del cultivo para el período en estudio.

4.4.8. Necesidad hídrica diaria

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos desarrolló este método para determinar la necesidad hídrica diaria en función de la necesidad hídrica mensual y la lámina neta.

$$NHD = 0.034 \times \frac{NHM^{1.09}}{Ln^{0.09}}$$

Donde:

NHD: Necesidad hídrica diaria en el período de punta (mm día⁻¹)

NHM: Necesidad hídrica máxima mensual (mm)

Ln: Lámina neta (mm)

$$Ln = p \times \left(\frac{CC - MP}{100} \right) \times pr$$

Donde:

Ln: lámina neta (mm)

p: porcentaje máximo de agotamiento de agua en el suelo, decimal

CC: capacidad de campo, decimal

MP: punto de marchitamiento, decimal

pr: profundidad radicular efectiva del cultivo (mm)

4.4.9. Cálculo de turnos de riego

4.4.9.1. Necesidad hídrica ponderada (NHDp)

$$NHDp \approx \frac{NHD - C_1 \times AC_1 + NHD - C_2 \times AC_2 + \dots + NHD - C_n \times AC_n}{AT}$$

Donde:

NHD-C1: necesidad hídrica del cultivo 1 (mm día⁻¹)

AC1: área ocupada por el cultivo 1 (m²)

AT: área total cultivada del usuario (m²)

4.4.9.2. Lámina total semanal

$$LT \approx \frac{NHDp \times Fr}{Efa}$$

Donde:

NHDp: necesidad hídrica ponderada (mm día⁻¹)

Efa: eficiencia de aplicación del agua de riego (surcos 35%;
aspersión: 75%; goteo: 95%)

Fr: frecuencia de riego, días

4.4.9.3. Volumen de aplicación semanal

$$V \approx 10 \times LT \frac{AT}{10000}$$

Donde:

V: es el volumen total de agua a aplicarse semanalmente (m³)

AT: Área total de la parcela (m²)

4.4.9.4. Tiempo de entrega del agua por semana

$$TR \approx \frac{V}{3.6 \times Q}$$

Donde:

TR: tiempo de riego semanal (horas)

Q: caudal de ingreso a la parcela (l s^{-1})

4.4.9.5. Tiempo de transporte del agua en el canal (h)

$$TT \approx \frac{L_{\text{canal}}}{3600 \times V_c}$$

Donde:

TT: tiempo en el que una partícula se desplaza entre dos tomas de agua consecutivas, horas.

Qmr: caudal de ingreso a la parcela (l s^{-1})

Vc: es la velocidad promedio del flujo del agua en el canal (m s^{-1})

4.4.9.6. Tiempo de maniobra de compuertas (h)

$$TM \approx 0.1 \text{ horas}$$

4.4.9.7. Tiempo riego usuario (h)

$$TRU = TR + TT + TM$$

4.4.9.8. Tiempo riego acumulado

Es la suma de los tiempos de riego para cada usuario dentro de un bloque de riego y este tiempo debe ser menor a 168 horas (24 horas x 7 días).

Por cada 168 horas se requiere un módulo de riego.

- Si el tiempo de riego acumulado es ≤ 168 horas, se requiere un solo módulo de riego (Q_m).
- Si el tiempo de riego acumulado es ≤ 336 horas, se requiere 2 Q_m y así sucesivamente.

4.4.9.9. Frecuencia de riego: La frecuencia de riego fue de siete días.

4.4.9.10. Jornada de riego: La jornada de distribución del agua dentro del Ramal San Blas fue de 24 horas.

4.4.9.11. Cálculo de Medición de caudales

4.4.9.11.1. Método del flotador

$$A = B \times Y$$

$$V = \frac{L}{T} \quad Q = A \times V \times 0.6$$

Donde:

A: área (m²)

B: base (m)

Y: profundidad del agua (m)

V: velocidad (m s⁻¹)

L: longitud (m)

T: tiempo (s)

Q: caudal (l s⁻¹)

4.4.9.11.2. Método del vertedero rectangular contraído

$$Q = 1.84 \times (L - 0.2H) \times H^{3/2}$$

Donde:

Q: caudal (m³ s)

B: ancho del canal (m)

L: ancho del vertedero (m)

H: carga hidráulica sobre el vertedero (m)

4.4.10. Elaboración del calendario de riego

4.4.10.1. Tiempo de aplicación máximo de un módulo de riego

Obtenido el tiempo acumulado de cada usuario, se procedió a separar a los usuarios por módulos. Para esto se tomó como referencia que 168 horas máximo de riego serán distribuidas a los usuarios que ingresen al módulo, y de superarlo, no se podrá regar a todos los usuarios que la conforman.

Se tomó en cuenta que todos los usuarios que ingresen dentro del canal deben pertenecer a un bloque hidráulico completo, por tanto, dentro de un módulo ingresaron bloques hidráulicos completos. Dentro de un módulo puede estar uno o más bloques hidráulicos, siempre y cuando sean completos y lleguen a un máximo de 168 horas a la semana.

El calendario de riego se realizó por módulo, identificando los bloques y el número de usuarios por cada módulo, se obtuvo la suma de usuarios de todos los bloques ubicados dentro del módulo y el número de horas totales de riego que se requirió, empezando la distribución desde las 00H00. Una vez que se elaboró el calendario se realizó la planilla de riego donde se muestra la distribución de horarios de riego por código de usuario para el módulo.

5. RESULTADOS

5.1. Información del Ramal

La información del Ramal San Blas se detalla en los siguientes puntos de interés.

5.1.1. Área de cultivos

La superficie total del ramal San Blas es de 44.92 ha, de los cuales 27.38 ha se encuentran en producción, a su vez, esta superficie está dividida en varios tipos de cultivos, entre ellos: ciclo corto con 1.41 ha, perenne con 3.45 ha, ornamental con 3.75 ha y en modalidades combinadas: ciclo corto y perenne con 7.97 ha, ciclo corto y ornamental con 0.25 ha, perenne y ornamental con 7.73 ha y finalmente ciclo corto, perenne y ornamental con 2.82 ha. (Figura 11)

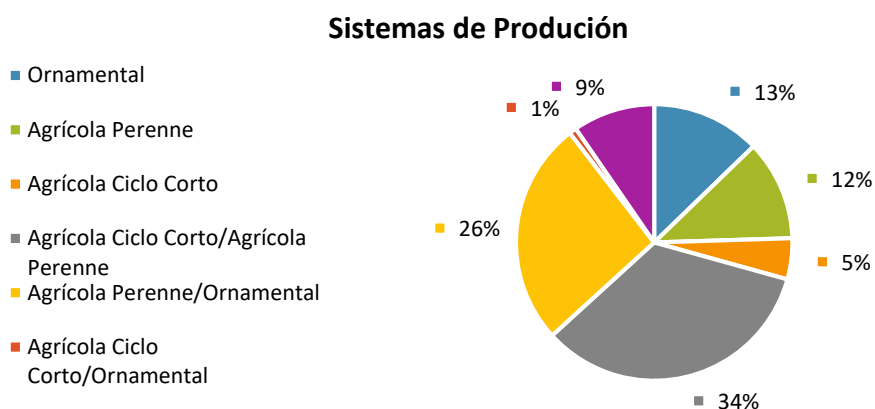


Figura 11. Sistemas de Producción existentes en el ramal San Blas

Fuente: Catastro SRT, 2017

De la superficie total de 44.92 ha, el 65% se encuentra dedicada a los diversos tipos de agricultura (29.26 ha) y un 35% es infraestructura civil (15.86 ha) (Figura 12).

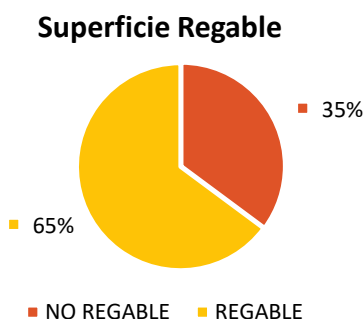


Figura 12. Porcentaje de superficie regable y no regable del ramal San Blas

Fuente: Catastro SRT, 2017

5.1.2. Área de Infraestructura

La longitud del canal del ramal San Blas es de 9775.13 m, del cual 4048.24 m es revestido, 652.23 m embaulado, 2722.22 m entubado y 2352.43 es un canal abierto, y en cuanto al área de construcciones (viviendas) es de 75 136.29 m² (Figura 13).

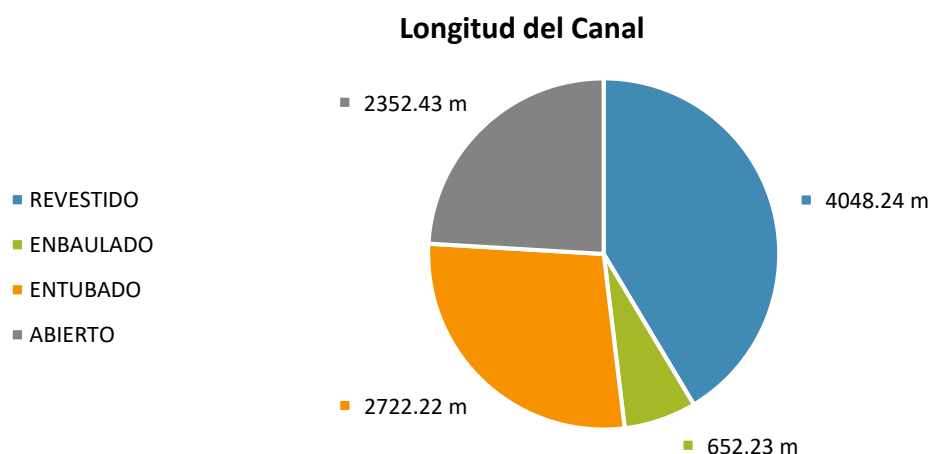


Figura 13. Longitud del canal en sus diferentes infraestructuras.

Fuente: Catastro SRT, 2017

5.1.3. Métodos de riego utilizados en el ramal

El método de riego más utilizado por los agricultores en el ramal es el de gravedad con 17.80 ha, goteo con 1.09 ha, aspersión con 1.37 ha, bombeo con 0.82 ha y 6.30 ha están sin especificar el método de riego utilizado (Figura 14 - 15).

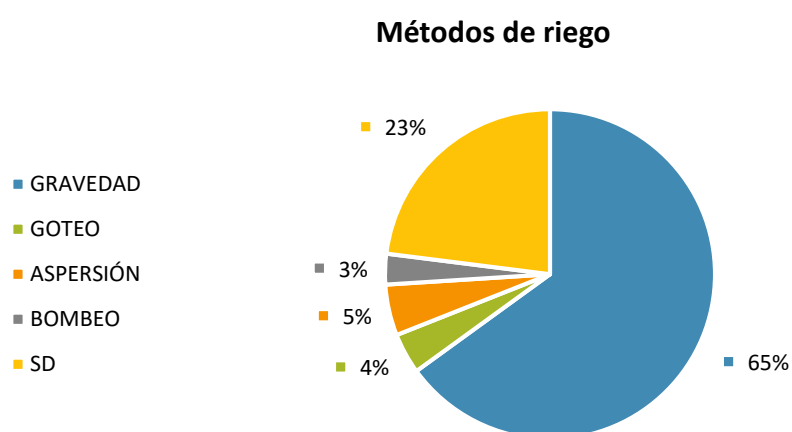


Figura 14. Métodos de riego utilizados en el ramal San Blas

Fuente: Catastro SRT, 2017

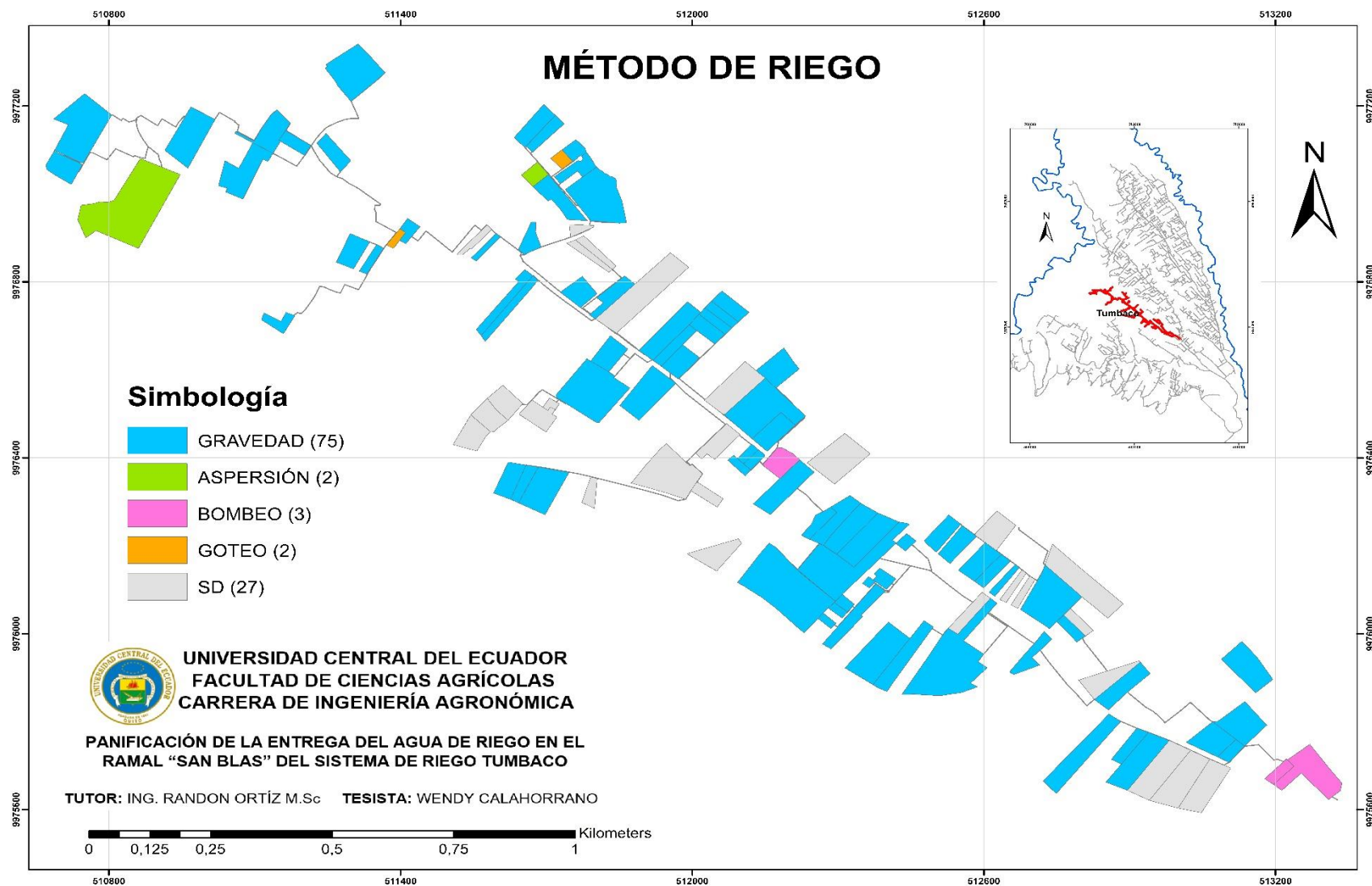


Figura 15. Métodos de riego utilizados en el ramal San Blas.

Fuente: Catastro SRT, 2017

5.2. Codificación de la red de canales secundarios y terciarios

5.2.1. Ordenamiento de los usuarios en la dirección del flujo del agua en los canales

El ordenamiento de usuarios se realizó tomando la dirección del flujo del agua en el canal, considerando la proximidad entre las tomas de los usuarios existentes en los bloques de riego, en primer lugar, se consideró el canal terciario más largo para asignarle un orden y posteriormente a los usuarios de los canales de longitud más corta.

En la figura 16 se puede observar como el ramal inicia en el punto uno con el bloque hidráulico uno y termina en el punto dos con el bloque hidráulico 13.

5.2.2. Óvalos

En el ramal San Blas existe un total de 13 bloques hidráulicos, con 109 usuarios, de los cuales 90 son activos, 10 son inactivos, 8 son nuevos y 1 es ilegal.

En la figura 18 se identifican los usuarios que se encuentran en estado activo, inactivo, nuevos e ilegales, dentro del ramal.

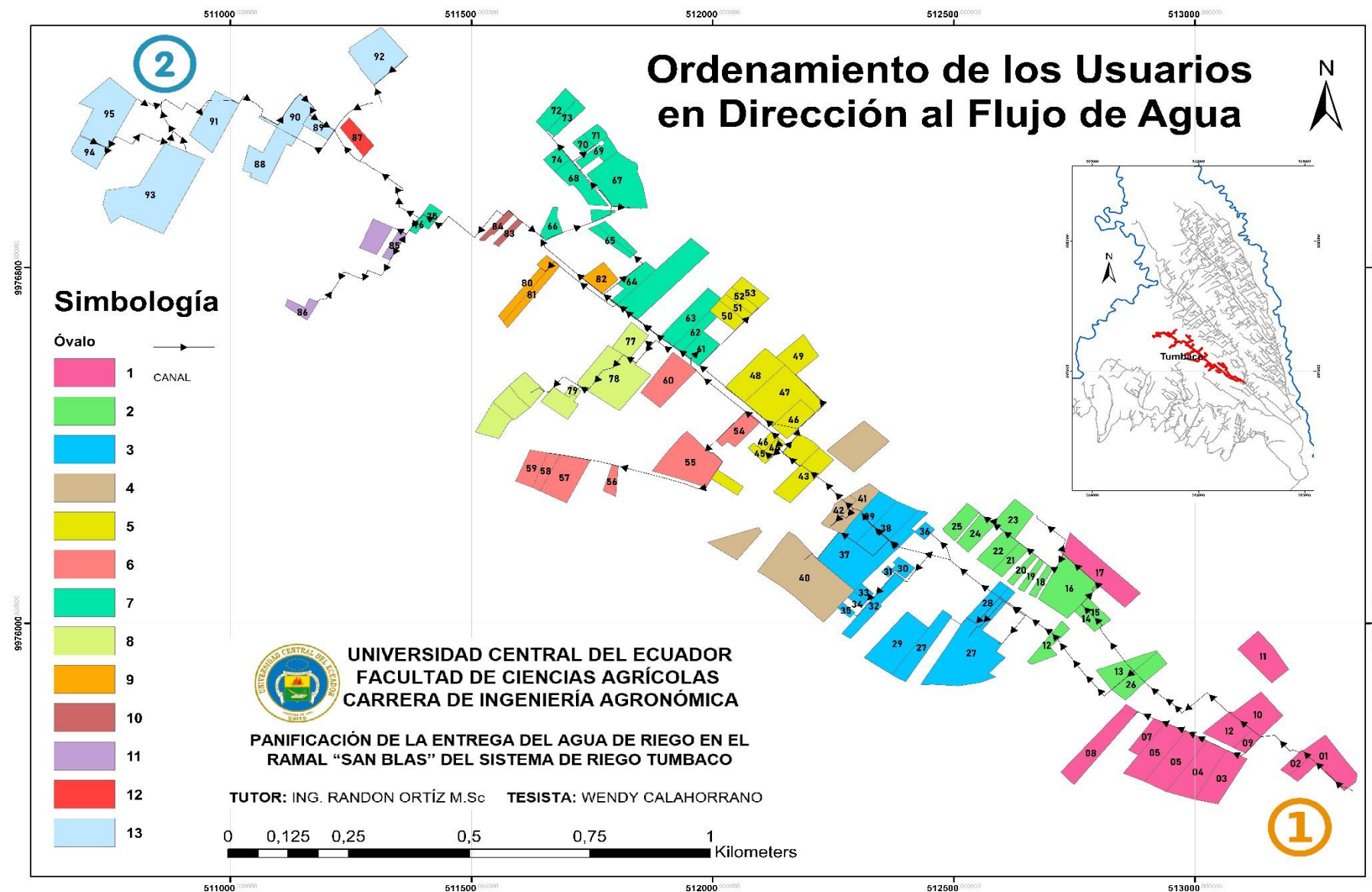
El bloque hidráulico uno cuenta con 12 usuarios, el dos con 15 usuarios, el tres con 13 usuarios, el cuatro con 3 usuarios, el cinco con 11 usuarios, el seis con siete usuarios, el siete con 16 usuarios, el ocho con 3 usuarios, el nueve con 3 usuarios, el diez con 2 usuarios, los once y doce con 3 usuarios y el 13 con 8 usuarios.

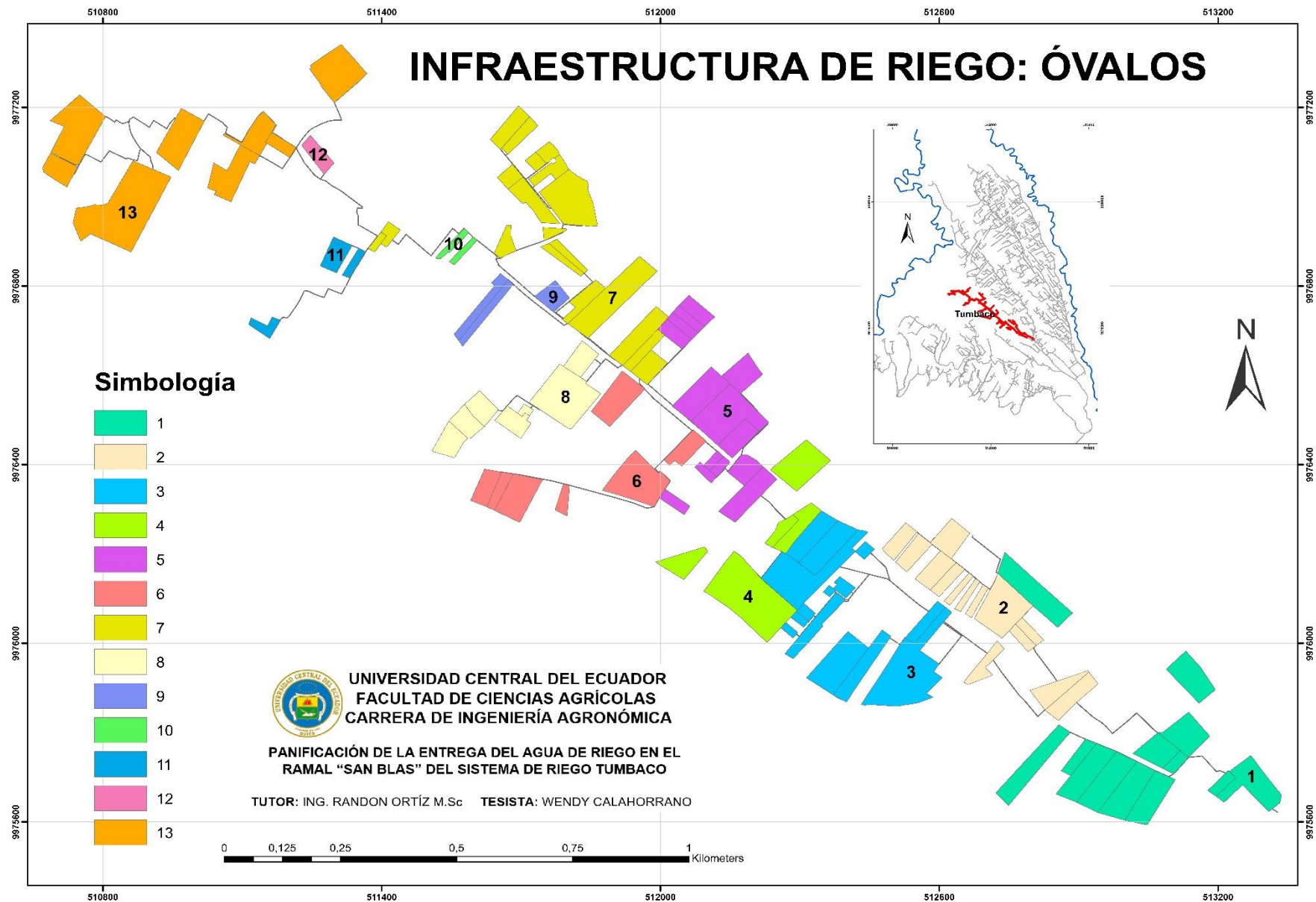
En la figura 17 se puede identificar los diferentes bloques hidráulicos existentes en el ramal.

5.2.3. Tomas de entrega

En los trece bloques hidráulicos se encuentran un total de noventa y cuatro acometidas; el óvalo uno cuenta con 13 acometidas, el dos con 14 acometidas, el tres con 8 acometidas, el cuatro con 3 acometidas, el cinco con 13 acometidas, el seis con 7 acometidas, el siete con 16 acometidas, el ocho con 3 acometidas, el nueve con 3 acometidas, el diez con 2 acometidas, el once y doce con 5 acometidas y el 13 con 8 acometidas.

En la Figura 19 se puede identificar la localización de las acometidas de cada bloque hidráulico, empezando por el punto 1 en el óvalo uno y finalizando en el punto con el óvalo 13.





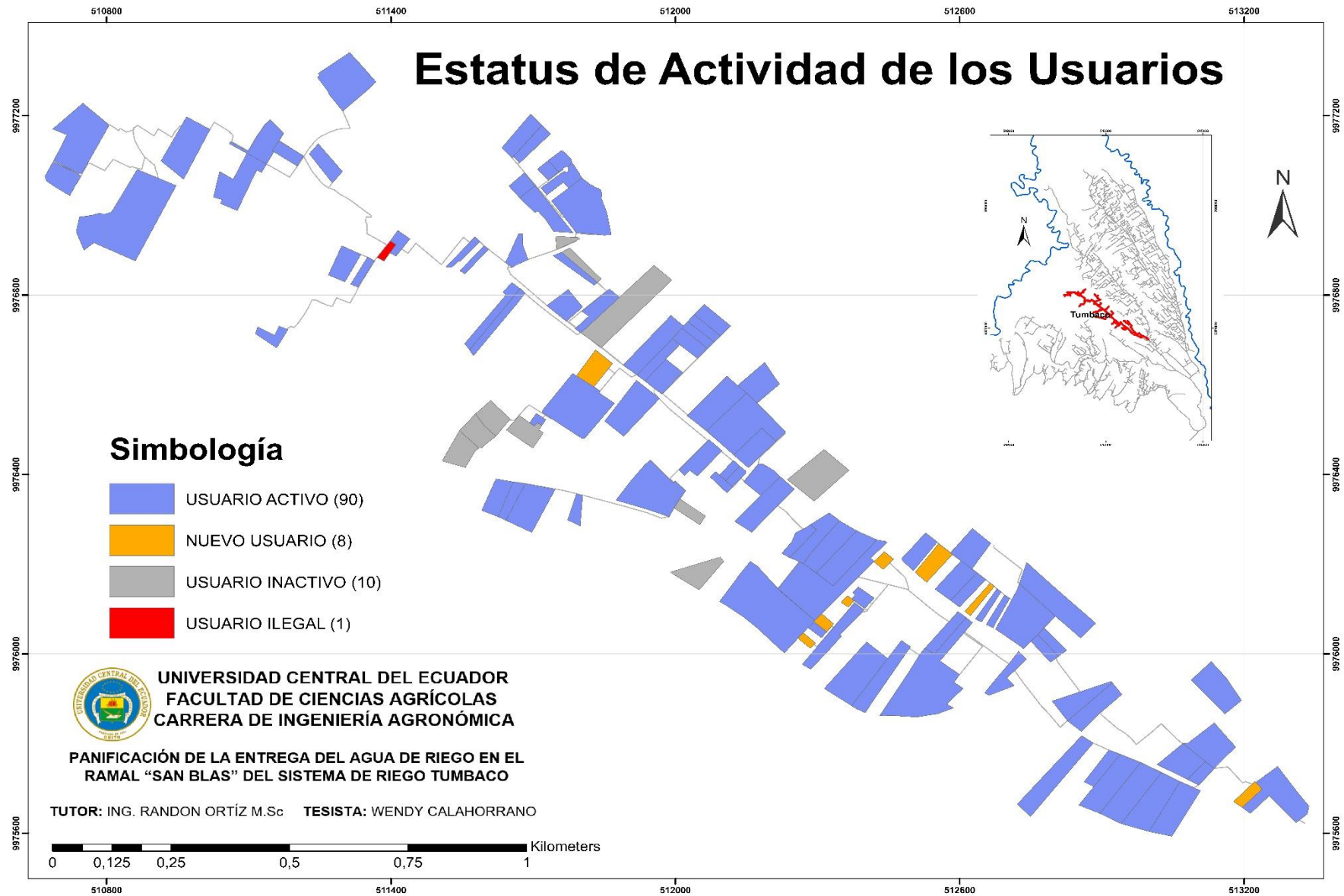


Figura 18. Mapa de ubicación usuarios según su estado de actividad. **Fuente:** Catastro SRT, 2017

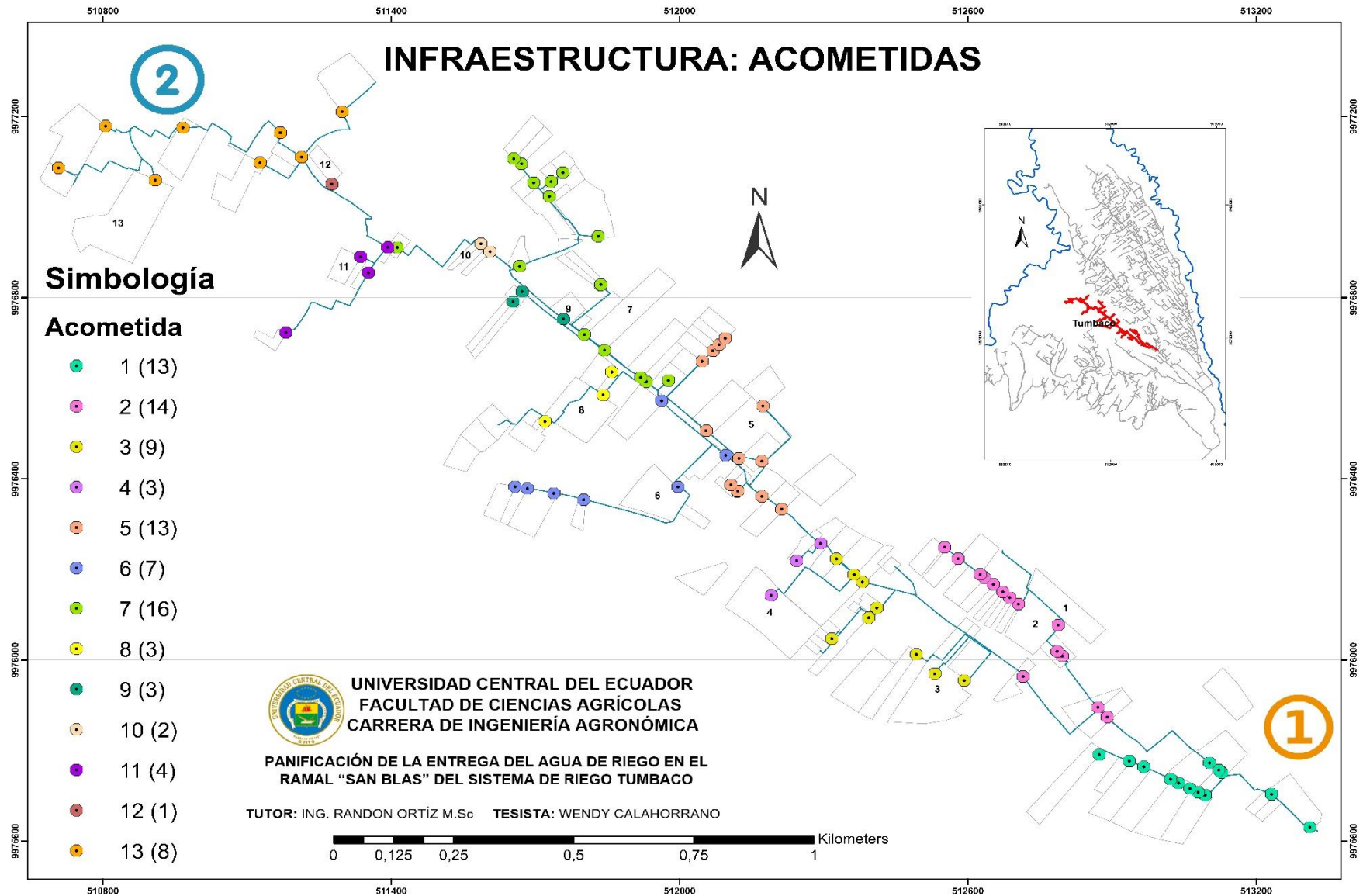


Figura 19. Mapa de ubicación de acometidas según el bloque hidráulico. **Fuente:** Catastro SRT, 2017

5.3. Determinación de los requerimientos de riego

5.3.1. Necesidad hídrica diaria

5.3.1.1. Evapotranspiración de referencia

La evapotranspiración de referencia se calculó a través del tanque evaporímetro, donde los promedios mensuales de evaporación mm mes^{-1} (Tabla 3) se tomaron de los datos meteorológicos de la Estación “La Tola”, período 1980 – 2013, utilizando el coeficiente del tanque 0.72 (Ortiz *et al.*, 2018).

Tabla 3. Evapotranspiración de referencia mensual y diaria Estación “La Tola”.

Mes	Evaporación	Kp	ETo (mm mes^{-1})	ETo (mm día^{-1})
Enero	131.16	0.72	93.89	3.03
Febrero	117.10	0.72	83.30	2.87
Marzo	114.65	0.72	81.72	2.64
Abril	107.65	0.72	76.54	2.55
Mayo	121.41	0.72	87.05	2.81
Junio	145.69	0.72	103.54	3.45
Julio	172.69	0.72	124.85	4.03
Agosto	191.63	0.72	139.32	4.49
Septiembre	153.10	0.72	110.81	3.69
Octubre	127.32	0.72	91.66	2.96
Noviembre	116.05	0.72	81.79	2.73
Diciembre	121.09	0.72	87.91	2.84

Fuente: INAMHI - período 1980 – 2013

Los cultivos principales identificados dentro del ramal fueron: maíz, fréjol, papa, cítricos y ornamentales (pastos). En la Tabla 3, el valor máximo de ETo se registró en el mes de agosto con $139.32 \text{ mm mes}^{-1}$ y el valor menor en abril con $76.54 \text{ mm mes}^{-1}$.

Tabla 4. Evapotranspiración real (mm mes^{-1}).

	Maíz	Fréjol	Pastos	Cítricos	Papa
Fecha de Siembra	Octubre	Octubre	Enero	Enero	Octubre
Enero	112.67	46.01	39.43	79.81	98.58
Febrero	83.30	37.49	74.14	70.81	86.63
Marzo	57.2	36.77	75.18	69.46	68.64
Abril	53.58	34.44	32.15	65.06	38.27
Mayo	60.94	39.17	77.47	73.99	43.53
Junio	72.48	46.59	95.26	88.01	51.77
Julio	87.40	56.18	52.44	106.12	62.43
Agosto	97.52	62.69	123.99	118.42	69.66
Septiembre	77.57	49.86	101.95	94.19	55.41
Octubre	64.16	41.25	38.50	77.91	45.83
Noviembre	72.79	81.79	72.79	69.52	46.62
Diciembre	103.73	101.1	80.88	74.72	86.15

En la tabla 4 se puede identificar que para el cultivo de maíz con fecha de siembra de octubre, el mes con mayor evapotranspiración fue enero con 112.67 mm mes⁻¹; para fréjol con fecha de siembra octubre, el mes con mayor evapotranspiración fue diciembre con 101.10 mm mes⁻¹; para pastos con fecha de siembra enero, agosto fue el mes con mayor evapotranspiración con 123.99 mm mes⁻¹; para cítricos con fecha de siembra enero, agosto fue el mes con mayor evapotranspiración con 118.42 mm mes⁻¹ y para el cultivo de papa con fecha de siembra octubre, el mes con mayor evapotranspiración fue enero con 98.58 mm mes⁻¹.

5.3.1.2. Precipitación efectiva

La precipitación efectiva para los meses de junio (10.85 mm), julio (4.00 mm) y agosto (2.55 mm) son los más críticos y la demanda de agua de riego mayor, mientras que para los meses de abril (74.75 mm), marzo (75.85 mm) y octubre (75.55 mm) presentaron mayor cantidad de precipitación, siendo el requerimiento de agua mínimo (Tabla 5).

Tabla 5. Precipitación probable al 75% - Estación “La Tola”.

MES	Precipitación (mm mes ⁻¹)
Enero	41.25
Febrero	45.50
Marzo	75.85
Abril	74.75
Mayo	43.25
Junio	10.85
Julio	4.00
Agosto	2.55
Septiembre	24.90
Octubre	75.55
Noviembre	57.15
Diciembre	46.25

Fuente: INAMHI - período 1980 – 2013

En la Tabla 6 se observa que, para los cultivos de maíz, fréjol, pastos, cítricos y ornamentales, el mes con menor precipitación efectiva es agosto con 00.00 mm mes⁻¹, el mes con mayor precipitación efectiva es octubre para maíz con 50.08 mm mes⁻¹, fréjol con 48.83 mm mes⁻¹, pastos con 63.77 mm mes⁻¹, cítricos con 64.75 mm mes⁻¹ y papa con 47.22 mm mes⁻¹.

Tabla 6. Precipitación Efectiva (mm mes⁻¹) para los cultivos.

MES	Fréjol	Maíz	Pastos	Cítricos	Papa
Enero	28.43	29.16	37.13	37.70	27.49
Febrero	30.40	31.18	39.71	40.32	29.40
Marzo	47.94	49.17	62.62	63.58	46.37
Abril	46.80	47.99	61.12	62.06	45.26
Mayo	29.26	30.01	38.21	38.80	28.30
Junio	7.28	7.47	9.51	9.66	7.04
Julio	1.26	1.29	1.65	1.67	1.22
Agosto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Septiembre	18.23	18.70	23.81	24.17	17.63
Octubre	48.83	50.08	63.77	64.75	47.22
Noviembre	37.27	38.22	48.67	49.42	36.04
Diciembre	31.17	31.97	40.71	41.34	30.15

Fuente: INAMHI - período 1980 – 2013

5.3.1.3. Balance hídrico (Necesidad hídrica Mensual)

Según el balance hídrico (tabla 7) para el mes de agosto (más crítico), el cultivo de maíz requiere 97.52 mm, el cultivo de pastos (ornamentales) 123.09 mm, el cultivo de cítricos 118.42 mm, el cultivo de fréjol 69.92 mm y el cultivo de papa requiere un total de 69.66 mm.

Tabla 7. Balance Hídrico de los principales cultivos existentes en el ramal

Necesidad Hídrica Mensual (mm mes ⁻¹)					
MES	Frejol	Maíz	Pastos	Cítricos	Papa
Enero	17.58	83.51	2.31	42.11	71.09
Febrero	7.08	52.12	34.43	30.49	57.23
Marzo	00.00	8.03	12.57	5.88	22.28
Abril	00.00	5.58	00.00	3.00	00.00
Mayo	00.00	30.93	10.29	35.19	8.24
Junio	27.54	65.01	85.75	78.35	44.73
Julio	54.92	86.10	50.79	104.45	61.21
Agosto	62.69	97.52	123.99	118.42	69.66
Septiembre	31.64	58.87	78.14	70.01	37.78
Octubre	00.00	14.08	00.00	13.16	00.00
Noviembre	36.94	34.57	00.00	20.10	9.19
Diciembre	69.92	71.76	39.01	33.38	56.00

5.3.1.4. Necesidad hídrica diaria

La necesidad hídrica diaria para el mes de agosto (más crítico) (Tabla 8) fue: cultivo de maíz con 3.76 mm, cultivo de pastos (ornamentales) con 4.47 mm, cultivo de cítricos con 4.22 mm, cultivo de fréjol con 2.64 mm y el cultivo de papa con 2.73 mm.

Tabla 8. Necesidad Hídrica Diaria de los principales cultivos existentes en el ramal

Necesidad Hídrica Diaria (mm día ⁻¹)					
MES	Frejol	Maíz	Pastos	Cítricos	Papa
Enero	0.59	3.18	0.06	1.37	2.73
Febrero	0.22	1.90	1.11	0.96	2.15
Marzo	0.00	0.25	0.37	0.16	0.77
Abril	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00
Mayo	0.00	1.08	0.30	1.13	0.26
Junio	0.96	2.42	2.99	2.69	1.64
Julio	2.03	3.28	1.69	3.68	2.31
Agosto	2.35	3.76	4.47	4.22	2.67
Septiembre	1.11	2.17	2.70	2.38	1.37
Octubre	0.00	0.46	0.00	0.39	0.00
Noviembre	1.32	1.21	0.00	0.61	0.29
Diciembre	2.64	2.69	1.27	1.06	2.10

5.4. Determinación del tiempo de entrega de agua de riego para cada usuario

5.4.1. Caudal de ingreso a parcela

El caudal de ingreso a parcela fue tomado de 17 usuarios en estado activo. Para los cálculos de caudales se utilizaron dos métodos: vertedero rectangular y flotador.

Para procesar los datos medidos con el vertedero se utilizó el programa DEHIDRO, en el cual se ingresan los datos de carga hidráulica, longitud de la cresta y base del vertedero.

Figura 20. Cálculo del caudal por vertedero – DEHIDRO

Cálculo Típico de Vertedero Rectangular Comprimido

$$Q = 1.84 x (L - 0.2H) x H^{2/3}$$

$$Q = 1.84 x (0.16 - 0.2(0.0327)) x 0.0327^{0.66667}$$

$$Q = 1.7 \text{ l s}^{-1}$$

Para el método del flotador, se utilizó la siguiente fórmula, considerando que la sección del canal fue triangular:

$$A = \frac{B x h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A x V x 0.6$$

$$A = \frac{0.27 x 0.05}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{1.99}$$

$$Q = 0.00675 x 0.250 x 0.6$$

$$A = 0.00675 \text{ m}^2$$

$$V = 0.250 \text{ m s}^{-1}$$

$$Q = 1.01 \text{ l s}^{-1}$$

Una vez medidos los caudales (Tabla 9), se obtuvo un caudal promedio de 1.82 l s⁻¹.

Tabla 9. Promedio de caudales de entrada a parcela de usuarios activos.

NOMBRE	ÓVALO	CAUDAL (l s ⁻¹)
Parra Pérez Rosa Matilde	1	0.83
Parra Pérez Luis Alfonso	1	0.57
Parra Pérez Melchora Emperatriz	1	1.01
Mediavilla Correa Alonso Jesús	4	0.25
Dávila Saltos Rosa María	5	2.04
Valencia Pérez José Rafael	7	1.70
Caiza Criollo Susana	8	0.25
Ramos Latorre José Humberto	8	1.81
Armas Calupíña Herminia Rebeca	9	0.72
Moreta Andrade Jorge Eduardo	9	4.10
Lanas Vasco Luis Fernando	12	6.80
PROMEDIO		1.82

5.4.2. Turnos de riego actuales

La Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Tumbaco opera un sistema de calendarios individuales de cuatro turnos alternados al mes, dos en el día y dos en la noche, establecidos en base a la superficie de cultivo que cada usuario tiene registrado en el padrón.

En la tabla 10 se muestra el modelo de calendario establecido por la Junta de Riego Tumbaco, para ser entregado a los usuarios.

Tabla 10. Calendario de riego establecido por la Junta de Riego Tumbaco

Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Tumbaco					Dirección: Zoila Carrera s/n y			
Usuario:	Parra Pérez Melchora Emperatriz			Nro. Horas:	10	Antonio José de Sucre		
Ramal:	San Blas			Óvalo:	óvalo 1-1	Telf: 2376-531		
Superficie:	0.30 ha							
DIAS								
TURNO	1 y 16	2 y 17	3 y 18	4 y 19	5 y 20	6 y 21	7 y 22	8 y 23
PRIMERO TERCERO					03:00 pm a 00:00 am	12:00 am a 01:00 am		
TURNO	8 y 23	9 y 24	10 y 25	11 y 26	12 y 27	13 y 28	14 y 29	15 y 30
SEGUNDO CUARTO						03:00 am a 01:00 pm		
Fuente: Junta de Riego Tumbaco								

Fuente: Junta de Riego Tumbaco

5.5. Cálculo de los Turnos de Riego

5.5.1. Usuarios por Sistemas de Producción

En el ramal San Blas 16 usuarios (15%) destinan el uso del suelo a la producción ornamental, 8 usuarios (7%) al uso agrícola de ciclo corto, 21 usuarios (19%) para la producción agrícola perenne, 1 usuario (1%) lo utiliza para el uso agrícola de ciclo corto y el ornamental, 28 usuarios (26%) lo destinan al uso agrícola perenne y ornamental, 27 usuarios (25%) utilizan el suelo para uso agrícola de ciclo corto y perenne, 7 usuarios (3%) utilizan para los tres tipos de cultivo ciclo corto, perenne y ornamental (Figura 21).

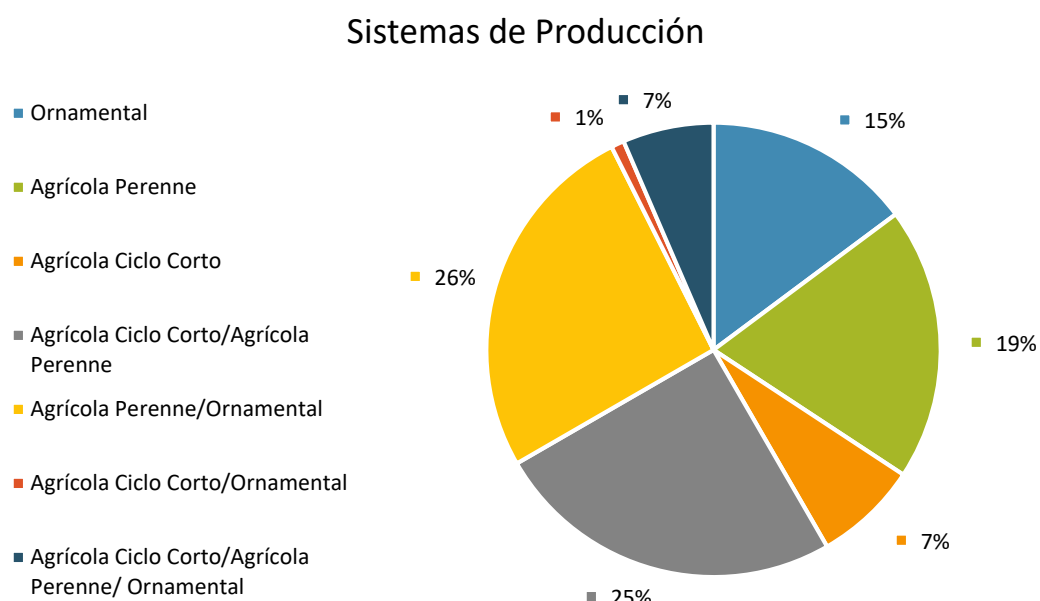
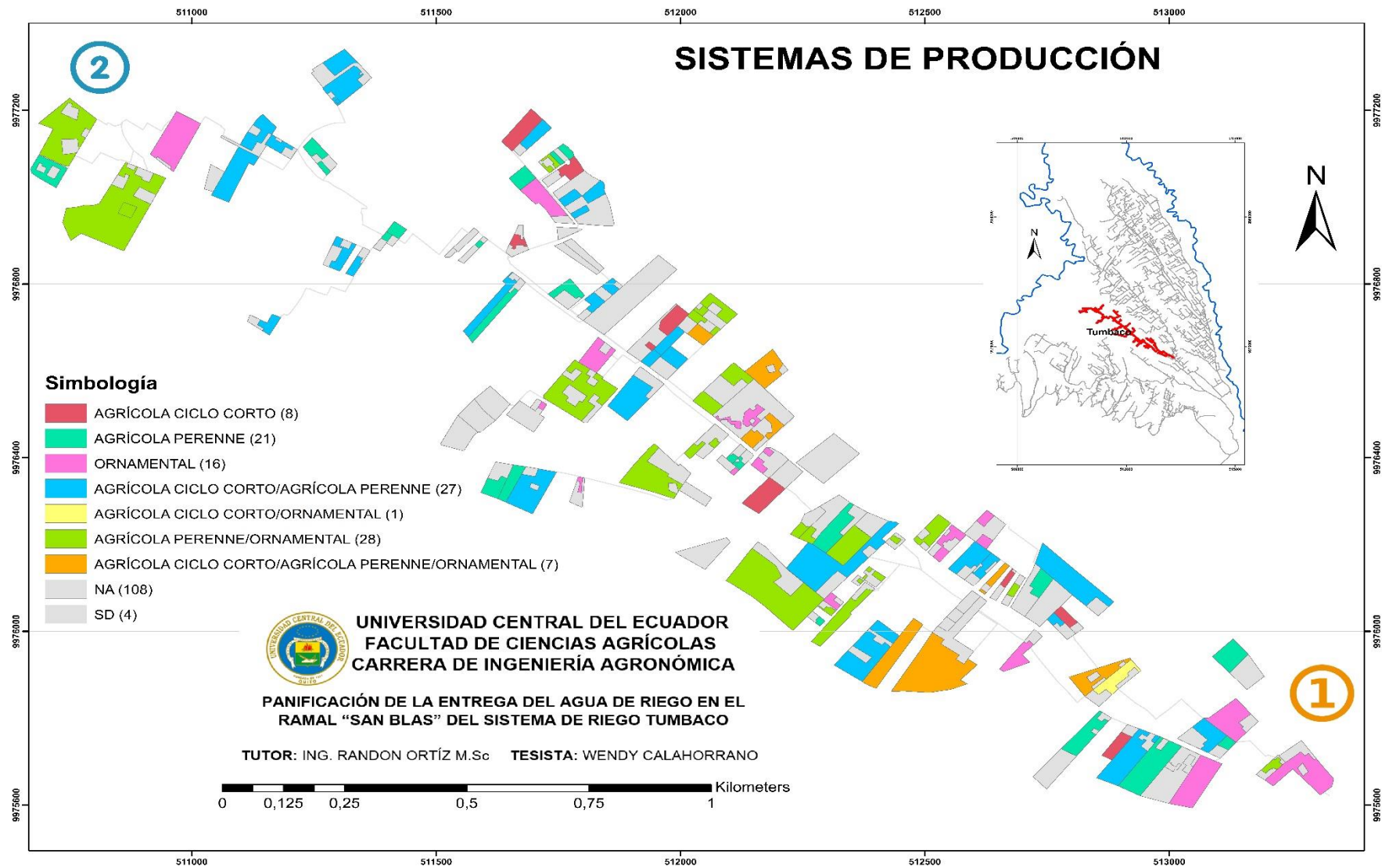


Figura 21. Porcentaje de usuarios según el sistema de producción



5.5.2. Necesidad Hídrica Ponderada (NHDp)

Para todos los tipos de cultivos, en el mes de agosto se presentó el mayor déficit hídrico, para Ornamentales con 4.47 mm día⁻¹, ciclo corto con 3.76 mm día⁻¹, perenne con 4.22 mm día⁻¹, ornamental y ciclo corto con 4.33 mm día⁻¹, ornamental y perenne con 4.41 mm día⁻¹, ciclo corto y perenne con 3.74 mm día⁻¹ y ciclo corto, perenne y ornamental con 4.17 mm día⁻¹ (Tabla 11).

Tabla 11. Necesidad hídrica diaria ponderada para los tipos de sistemas de producción.

	Necesidad Hídrica Ponderada (mm día ⁻¹)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ornamental	0.06	1.11	0.37	0.00	0.30	2.99	1.69	4.47	2.70	0.00	0.00	1.27
Ciclo corto	3.18	1.90	0.25	0.17	1.08	2.42	3.28	3.76	2.17	0.46	1.21	2.69
Perenne	1.37	0.96	0.16	0.08	1.13	2.69	3.68	4.22	2.38	0.39	0.61	1.06
Ciclo corto, ornamental	1.02	1.33	0.37	0.09	0.58	2.85	2.24	4.30	2.58	0.19	0.45	1.71
Perenne, ornamental	0.40	1.03	0.31	0.02	0.51	2.91	2.21	4.41	2.62	0.10	0.16	1.21
Ciclo corto, perenne	2.32	1.41	0.19	0.12	0.95	2.34	3.26	3.74	2.11	0.45	1.02	2.15
Ciclo corto, perenne, ornamental	1.42	1.37	0.29	0.07	0.72	2.73	2.61	4.17	2.45	0.23	0.55	1.75

5.5.3. Lámina Total

Considerando una frecuencia de riego de siete días y la eficiencia de aplicación, para el mes más crítico (agosto), la lámina total a aplicarse fue: ornamentales con 69.6 mm, para ciclo corto con 58.58 mm, para cultivos perennes 65.7 mm, para cultivos en combinación como son ciclo corto y ornamental 62.4 mm, para cultivos perennes y ornamentales 63.7 mm, para cultivos de ciclo corto y perennes 53.4 mm y finalmente para cultivos de ciclo corto, perenne y ornamentales con 61.5 mm (Tabla 12).

Tabla 12. Lámina Total (mm) para los sistemas de producción en el Ramal San Blas

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ornamental	0.90	17.20	5.70	0.00	4.60	46.50	26.30	69.60	42.10	0.00	0.00	19.70
Ciclo corto	49.40	29.60	3.90	2.60	16.70	37.60	51.10	58.50	33.70	7.10	18.90	41.90
Perenne	21.30	15.00	2.50	1.20	17.5	41.90	57.30	65.70	37.10	6.00	9.50	16.50
Ciclo corto, ornamental	13.10	18.70	5.50	1.30	8.10	41.50	31.60	62.40	37.60	2.60	6.00	23.90
Perenne, ornamental	4.40	15.00	4.70	0.20	6.50	42.30	29.70	63.70	38.10	1.00	1.60	17.70
Ciclo corto, perenne	34.80	21.00	2.70	1.70	13.5	33.30	46.50	53.40	30.10	6.50	15.20	32.40
Ciclo corto, perenne, ornamental	14.20	18.40	4.50	0.70	8.60	40.50	33.70	61.50	36.50	2.30	5.40	22.80

5.5.4. Volumen agua a entregarse

El mes de agosto es el más crítico y requiere de una mayor cantidad de agua para cubrir las necesidades hídricas de los cultivos, cada siete días se requiere; para cultivos ornamentales 36.5 m³, para ciclo corto 19.42 m³, para cultivos perennes 35.2 m³, para cultivos en combinación, ciclo corto - ornamental 9.83 m³, para cultivos perennes - ornamentales 5.48 m³, para cultivos de ciclo corto - perennes 13.64 m³ y para cultivos de ciclo corto – perenne - ornamentales 20.88 m³ (Tabla 13).

Tabla 13. Volumen de agua para los tipos de sistemas de producción

	Volumen (m ³)											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ornamental	0.47	9.03	3.01	0.00	2.42	24.41	13.8	36.5	22.06	0.00	0.00	10.35
Ciclo corto	16.40	9.81	1.28	0.86	5.55	12.48	16.95	19.42	11.20	2.36	6.27	13.90
Perenne	11.40	8.02	1.33	0.64	9.38	22.44	30.7	35.20	19.85	3.21	5.09	8.85
Ciclo corto, ornamental	1.55	2.73	0.92	0.22	1.19	6.55	4.71	9.83	5.95	0.39	0.84	3.48
Perenne, ornamental	2.16	6.18	1.83	0.10	2.87	16.86	12.55	25.48	15.16	0.53	0.85	7.03
Ciclo corto, perenne	8.53	5.16	0.67	0.42	3.40	8.47	11.90	13.64	7.67	1.34	3.83	8.13
Ciclo corto, perenne, ornamental	6.01	6.52	1.47	0.31	3.33	13.71	12.42	20.88	12.32	1.00	2.31	8.20

5.5.5. Tiempo de Riego del Usuario

Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas.

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.20	1.80	0.67	0.11	0.56	4.67	2.69	6.93	4.23	0.11	0.11	2.04
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694,11	Perenne, ornamental	5	0.99	2.32	0.81	0.18	1.23	6.31	4.82	9.48	5.69	0.35	0.48	2.71
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	0.27	2.00	0.78	0.17	0.66	5.11	2.96	7.55	4.63	0.17	0.17	2.26
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	0.26	2.73	0.99	0.12	0.82	7.18	4.11	10.67	6.50	0.12	0.12	3.11
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	1.36	0.99	0.25	0.18	1.14	2.57	3.48	3.98	2.29	0.46	0.67	1.08
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	6.92	4.26	0.67	0.46	2.89	6.95	9.66	11.06	6.29	1.45	3.11	6.42
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	3.02	1.85	0.34	0.27	1.10	2.33	3.12	3.56	2.10	0.53	1.22	2.58
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	1.59	1.16	0.30	0.21	1.33	3.01	4.06	4.64	2.67	0.54	0.78	1.26
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643,14	Perenne	3	2.79	1.99	0.42	0.26	2.31	5.39	7.34	8.40	4.78	0.86	1.30	2.19
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.19	1.79	0.67	0.10	0.56	4.67	2.68	6.93	4.23	0.10	0.10	2.04
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	0.69	1.50	0.58	0.21	0.84	3.92	3.02	5.83	3.54	0.31	0.39	1.74
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	5.15	3.17	0.51	0.36	2.16	5.17	7.18	8.22	4.68	1.09	2.32	4.78

Continuación Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	0.12	0.44	0.21	0.1	0.19	1.01	0.62	1.47	0.93	0.1	0.1	0.49
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	4.22	4.08	0.95	0.3	2.21	8.03	7.69	12.21	7.23	0.79	1.7	5.19
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547,3	Ciclo corto, perenne	6	4.04	2.52	0.47	0.35	1.74	4.06	5.61	6.41	3.68	0.91	1.86	3.75
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	1.17	0.75	0.19	0.16	0.54	1.17	1.6	1.82	1.07	0.31	0.57	1.09
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281,03	Perenne	3	5.48	3.89	0.76	0.43	4.53	10.66	14.53	16.65	9.44	1.64	2.52	4.29
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	3.01	1.88	0.34	0.25	1.29	3.03	4.19	4.79	2.75	0.67	1.38	2.8
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431,8	Perenne, ornamental	5	0.68	1.51	0.57	0.18	0.83	4	3.07	5.96	3.61	0.29	0.37	1.76
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487,8	Ciclo corto	2	4.84	2.94	0.48	0.36	1.71	3.71	5	5.71	3.34	0.79	1.92	4.12
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841,25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	3.75	3.62	0.85	0.28	1.96	7.12	6.82	10.82	6.41	0.7	1.51	4.6
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	1.53	0.97	0.22	0.18	0.69	1.54	2.1	2.39	1.4	0.39	0.73	1.43
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	2.17	1.36	0.27	0.21	0.95	2.18	3	3.42	1.98	0.51	1.01	2.02

Continuación Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	0.17	1.39	0.53	0.1	0.45	3.57	2.07	5.29	3.24	0.1	0.1	1.58
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	0.16	0.8	0.35	0.12	0.3	1.95	1.16	2.85	1.77	0.12	0.12	0.9
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	0.6	1.37	0.5	0.14	0.74	3.67	2.81	5.5	3.31	0.24	0.31	1.6
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	1.71	2.16	0.76	0.35	1.07	4.4	3.5	6.52	4.00	0.49	0.87	2.72
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	14.01	13.55	2.99	0.81	7.23	26.85	25.7	40.91	24.14	2.44	5.51	17.26
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623,56	Ornamental	1	0.27	2.27	0.86	0.16	0.73	5.86	3.38	8.67	5.31	0.16	0.16	2.58
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	6.73	4.18	0.73	0.53	2.87	6.76	9.37	10.71	6.13	1.47	3.07	6.25
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	0.83	1.73	0.7	0.28	0.99	4.42	3.42	6.56	4.00	0.4	0.48	1.99
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92,97	Ciclo corto, ornamental	4	0.55	0.63	0.36	0.28	0.42	1.07	0.89	1.48	0.99	0.31	0.38	0.74
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.72	1.68	0.59	0.14	0.9	4.56	3.49	6.84	4.11	0.27	0.36	1.97
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626,92	Ornamental	1	0.27	2.27	0.86	0.16	0.72	5.88	3.39	8.72	5.33	0.16	0.16	2.58
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324,7	Perenne, ornamental	5	0.55	1.18	0.47	0.18	0.66	3.04	2.35	4.52	2.75	0.25	0.31	1.36

Continuación Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232,16	Perenne	3	1.08	0.8	0.23	0.17	0.91	2.02	2.72	3.11	1.80	0.39	0.55	0.87
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO SALAZAR	NUEVO	256,63	Perenne, ornamental	5	0.45	0.94	0.38	0.15	0.54	2.42	1.87	3.59	2.19	0.22	0.26	1.09
3-5	3	120309	GARCÍA SEGUNDO JOSÉ VEGA	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	11.15	6.84	1.04	0.7	4.63	11.2	15.59	17.85	10.13	2.29	4.98	10.34
3-6	3	120317	HERRERA NIXON REBELO VEGA	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	1.00	1.96	0.87	0.42	1.17	4.83	3.76	7.11	4.39	0.54	0.63	2.24
3-6	3	120318	HERRERA CARLOS MARÍA SÁNCHEZ	ACTIVO	480	Perenne	3	2.11	1.52	0.34	0.22	1.76	4.05	5.51	6.30	3.60	0.67	1.00	1.67
4-7	3	120403	GONZÁLEZ RUTH MEDIIVILLA	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	1.98	4.92	1.58	0.21	2.51	13.72	10.44	20.7	12.35	0.58	0.86	5.78
4-7	3	120401	CORREA ALONSO	ACTIVO	761,8	Perenne, ornamental	5	0.96	2.3	0.78	0.16	1.2	6.28	4.79	9.44	5.66	0.33	0.45	2.69
4-7	3	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672,8	Perenne, ornamental	5	0.87	2.05	0.71	0.16	1.08	5.57	4.26	8.36	5.02	0.31	0.42	2.4
5-9	4	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	7.01	4.25	0.67	0.49	2.46	5.37	7.25	8.28	4.83	1.12	2.76	5.97
5-11	4	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344,5	Perenne	3	1.55	1.13	0.28	0.2	1.3	2.95	3.99	4.56	2.62	0.52	0.76	1.23
5-11	4	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157,5	Ornamental	1	0.13	0.63	0.28	0.1	0.24	1.54	0.91	2.25	1.4	0.1	0.1	0.71

Continuación Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas

Continuación Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
5-10	4	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.56	0.55	0.22	0.15	0.35	0.96	0.93	1.40	0.88	0.20	0.30	0.67
5-10	4	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680,3	Ornamental	1	0.46	5.84	2.06	0.17	1.69	15.51	8.84	23.11	14.03	0.17	0.17	6.67
5-10	4	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	1.51	3.57	1.23	0.27	1.88	9.72	7.43	14.6	8.76	0.53	0.73	4.17
5-10	4	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.68	1.63	0.44	0.20	0.92	3.13	3.00	4.71	2.82	0.38	0.73	2.05
5-10	4	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.12	1.08	0.33	0.17	0.63	2.04	1.96	3.05	1.85	0.29	0.51	1.35
5-10	4	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848,7	Perenne, ornamental	5	1.14	2.77	0.92	0.16	1.44	7.66	5.83	11.52	6.89	0.37	0.52	3.25
5-10	4	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360,4	Perenne, ornamental	5	0.52	1.14	0.44	0.15	0.63	2.99	2.3	4.46	2.70	0.23	0.28	1.32
5-10	4	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	0.29	0.56	0.25	0.13	0.34	1.36	1.06	2.00	1.24	0.16	0.19	0.64
6-12	4	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	0.76	1.74	0.62	0.17	0.93	4.67	3.58	7.00	4.21	0.29	0.38	2.02
6-12	4	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	1.85	4.5	1.49	0.25	2.32	12.44	9.48	18.73	11.2	0.58	0.83	5.28
6-12	4	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261,2	Ornamental	1	0.23	1.07	0.48	0.19	0.42	2.57	1.54	3.75	2.34	0.19	0.19	1.20

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
6-12	4	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	8.34	5.12	0.77	0.52	3.47	8.38	11.67	13.36	7.58	1.71	3.73	7.74
6-12	4	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	2.2	1.58	0.35	0.22	1.82	4.22	5.73	6.55	3.74	0.7	1.04	1.73
6-12	4	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	1.19	0.87	0.23	0.17	1.0	2.24	3.03	3.46	2.0	0.41	0.59	0.95
6-12	4	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	4.27	2.66	0.49	0.36	1.83	4.29	5.93	6.78	3.89	0.96	1.96	3.97
7-13A	5	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.09	1.4	0.46	0.41	1.04	2.1	2.81	3.18	1.93	0.67	1.1	1.96
7-13A	5	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.9	1.2	0.27	0.21	0.85	1.91	2.61	2.98	1.73	0.47	0.9	1.77
7-13B	5	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	5.61	3.4	0.53	0.39	1.97	4.29	5.79	6.62	3.86	0.9	2.21	4.77
7-13B	5	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.9	1.21	0.27	0.22	0.85	1.91	2.62	2.99	1.74	0.48	0.91	1.77
7-13B	5	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.39	0.88	0.23	0.19	0.56	1.09	1.44	1.63	0.99	0.31	0.61	1.2
7-13C	5	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	10.17	6.15	0.95	0.69	3.56	7.78	10.51	12.01	7.0	1.61	3.99	8.64
7-13C	5	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.85	0.57	0.2	0.17	0.43	0.85	1.13	1.28	0.78	0.28	0.45	0.8
7-13C	5	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	0.24	1.68	0.67	0.16	0.57	4.27	2.49	6.31	3.88	0.16	0.16	1.91
7-13C	5	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	1.18	0.79	0.29	0.26	0.54	0.95	1.21	1.36	0.87	0.35	0.58	1.03

Continuación Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
7-13C	5	220715	BITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575,6	Perenne, ornamental	5	0.81	1.92	0.66	0.14	1.01	5.23	3.99	7.85	4.71	0.29	0.39	2.24
7-13C	5	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937,6	Perenne	3	1.86	1.35	0.33	0.22	1.55	3.54	4.8	5.49	3.15	0.61	0.9	1.47
7-13C	5	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	4.57	2.78	0.46	0.34	1.62	3.5	4.72	5.39	3.16	0.75	1.82	3.89
7-13C	5	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	1.52	1	0.28	0.24	0.73	1.53	2.07	2.35	1.4	0.44	0.77	1.43
7-13C	5	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	2.02	1.45	0.33	0.21	1.68	3.88	5.27	6.03	3.45	0.64	0.96	1.59
7 UN	5	220709	ROMERO MARÍA CLEOFE	ACTIVO	857,7	Perenne	3	3.75	2.68	0.58	0.37	3.11	7.21	9.81	11.22	6.4	1.17	1.76	2.95
7	5	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273,21	Perenne	3	1.26	0.93	0.26	0.19	1.06	2.37	3.2	3.65	2.11	0.44	0.63	1.01
8-14	5	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	1.41	1.02	0.26	0.19	1.18	2.66	3.6	4.11	2.37	0.48	0.69	1.12
8-14	5	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	1.31	3.22	1.06	0.17	1.66	8.91	6.79	13.42	8.02	0.41	0.59	3.78
8-14	5	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	0.16	0.8	0.35	0.12	0.3	1.95	1.15	2.85	1.77	0.12	0.12	0.9
9-15	5	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	1.74	1.1	0.24	0.19	0.77	1.75	2.4	2.74	1.59	0.43	0.83	1.62
9-15	5	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.17	0.86	0.25	0.18	0.98	2.18	2.94	3.35	1.94	0.42	0.59	0.94
9-15	5	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	2.45	1.76	0.38	0.24	2.03	4.71	6.41	7.33	4.18	0.77	1.16	1.93
10-16	5	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.25	0.94	0.32	0.26	1.06	2.26	3.01	3.42	2.02	0.49	0.67	1.01

Continuación Tabla 14. Resumen del tiempo de riego del Ramal San Blas

Óvalo	Módulo	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	T.T	T. MO	TRU
10-17	5	321002	YÁNEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.37	0.86	0.21	0.18	0.54	1.07	1.41	1.6	0.97	0.29	0.59	1.18
11-20	5	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722,2	Ciclo corto, perenne	6	5.25	3.24	0.54	0.38	2.22	5.28	7.32	8.37	4.78	1.12	2.38	4.87
11-20	5	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	0.99	0.68	0.27	0.25	0.53	0.99	1.3	1.46	0.92	0.36	0.55	0.93
12	5	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	0.32	0.28	0.2	0.2	0.3	0.45	0.55	0.6	0.42	0.23	0.25	0.29
13	6	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	5.83	3.6	0.61	0.43	2.46	5.85	8.12	9.29	5.3	1.25	2.64	5.41
13	6	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.81	0.53	0.16	0.14	0.39	0.81	1.1	1.24	0.75	0.24	0.41	0.76
13	6	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	1.63	1.04	0.26	0.21	0.74	1.63	2.23	2.53	1.49	0.43	0.79	1.52
13	6	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	0.36	2.92	1.12	0.22	0.94	7.52	4.35	11.14	6.82	0.22	0.22	3.31
13	6	321301	GARZÓN VASCONES HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	6.27	3.88	0.66	0.47	2.65	6.3	8.73	9.99	5.7	1.35	2.85	5.82
13	6	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	3.19	8	2.54	0.3	4.06	22.38	17.01	33.77	20.13	0.91	1.36	9.41
13	6	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	1.8	1.33	0.4	0.31	1.52	3.34	4.49	5.12	2.98	0.66	0.92	1.45
13	6	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	1.34	3.26	1.08	0.18	1.69	9.01	6.87	13.57	8.12	0.43	0.61	3.83

Tabla 15. Comparación entre el tiempo de riego del usuario calculado y el tiempo de riego asignado por la Junta de Riego Tumbaco

BH	USUARIO	TRU - CALCULADO	TRU - JRT
1-1A	Maya Rivadeneira Eduardo Germánico	6:56	-
1-1	Rosas Carpio Roberto Gustavo	9:29	-
1-1	Parra Pérez Melchora Emperatriz	7:33	10
1-1	Parra Pérez Rosa Matilde	10:40	10
1-1	Parra Pérez María Angelita Herederos	3:59	10
1-1	Parra Pérez Luis Alonso Herederos	11:40	10
1-1	Parra Pérez Carlos Elicio	3:34	10
1-1	Vega Vega Rosa Matilde	4:38	12
1-1	Pérez Cárdenas María Ángela	8:24	3
1-1B	Sánchez Ávila Fabiola De Las Mercedes	6:56	-
1-1	Barrera Carrasco Gustavo	5:50	14
1-1	Cárdenas Vega María Lucila	8:13	23
2-1	Duque Álvarez Byron Raúl	1:28	-
2-2	Calzado Cáceres	12:13	41
2-2	Pozo Morán Elías	6:25	5
2-2	Ulco Coyago Francisco	1:49	6
2-2	Rueda Albuja Diego Andrés	16:39	39
2-2	Vega Pérez Luis Alberto	4:47	14
2-2	Romero Barberis Fernando	5:58	4
2-2	Sandoval Sinchiguano Segundo Isidoro	5:43	4
2-2	Sandoval Sinchiguano Pedro Antonio	10:49	-
2-2	Aules Núñez Eduardo Augusto	2:23	9
2-2	Martínez Silvio Leonardo	3:25	12
2-2	Rueda Jácome Luis Eduardo	5:17	16
2-2	Morillo Villareal Marco Arturo	2:51	-
2-2	Cruz Pérez Polo	5:30	17
2-3	De La Cadena Vinuesa Alfonso Raúl	6:31	-
3-4	Peñaherrera Carlos Rafael Herederos	40:55:00	88
3-4	Pérez Hidalgo Urcisino	8:40	9
3	López Cerón Vladimir Vinicio	10:43	27
3-5	Silva Bucheli Aída Beatriz	6:34	-
3-5	Silva Proaño Concepción Piedad	1:29	-
3-5	Marín Sevilla Desireé Del Carmen	6:50	-
3-5	Silva Proaño Raúl Pérez	8:43	-
3-5	Silva Proaño Cecilia Marina	4:31	-
3-5	Silva Proaño Macelo	3:07	-
3-5	Cárdenas Alfonso Humberto	3:35	-
3-5	Salazar García Segundo José	17:51	-
3-6	Vega Herrera Nixon Rebelo	7:07	-
3-6	Vega Herrera Carlos María	6:18	-

Continuación Tabla 15

4-7	Sánchez González Ruth María De Lourdes	20:42	-
4-7	Mediavilla Correa Alonso Jesús	9:26	-
4-7	Correa María Gloria	8:22	-
5-9	Cárdenas Soria Carlos Leninburo	8:17	-
5-11	Yáñez Vega Juana Matilde	4:34	-
5-11	Villacis Vélez Martha Elicia	2:15	-
5-10	Dávila Saltos Rosa María	1:24	7
5-10	Eguiguren Jaime	23:07	54
5-10	Bucheli Torres Fausto Aníbal	14:36	56
5-10	Dousdevés Carvajal Jorge Eduardo	4:43	21
5-10	Caparini Cintolesi Bertino	3:03	14
5-10	Galarza Santillán Francisco Raymundo	11:31	8
5-10	Rodríguez Váscquez Byron Ernesto	4:28	7
5-10	Ojeda Carrera Gladys Del Carmen	2:00	8
6-12	Larreategui Mendieta Carlos Daniel	7:00	16
6-12	Egas Grijalva Darío Fidel Alejandro	18:44	43
6-12	Ronquillo Torres Dalton Ismael	3:45	5
6-12	Patrocinio Sánchez Luis (Herederos)	13:22	36
6-12	Checa García Rafael Leónidas	6:30:00	-
6-12	Del Pozo Lagos Carlos Gustavo	3:28	8
6-12	Acosta Villavicencio Eloy Mariano	6:47	18
7-13A	García Acosta Miguel Elicio	3:11	-
7-13A	García Acosta Luis Alfredo	2:59	-
7-13B	Valencia Pérez José Rafael	6:37	-
7-13B	Aldana Vega Pedro Pablo	2:59	-
7-13B	Aguirre Reascos Tito Fabián	1:38	-
7-13C	Paillacho Vega Oswaldo Vicente	12:01	10
7-13C	Vega Bolaños Luis Enrique	1:17	44
7-13C	Cárdenas Cárdenas Rafael Ramón	6:19	48
7-13C	Vega Bolaños Carmen Herminia	1:22	7
7-13C	Buitrón Encalada Asís Noé	7:51	6
7-13C	Herrera Jácome Lourdes Alicia	5:29	-
7-13C	Osorio Vega Rosa Matilde	5:23	-
7-13C	Osorio Vega Adela	2:21	14
7-13C	Osorio Vega Rosa Matilde	6:02	-
7 UNIT	Romero María Cleofe	11:13	-
7	Checa Guido	3:39	-
8-14	Armas Rosario Nohemí	4:07	-
8-14	Ramos Latorre José Humberto	13:25	-
8-14	Caiza Criollo Susana	2:51	-
9-15	Romero Campaña Juan Edmundo	2:44	-
9-15	Armas Calupiña Herminia Rebeca	3:21	-
9-15	Moreta Andrade Jorge Eduardo	7:20	-
10-16	Correa Armas Ángela Inés	3:25	-
10-17	Yáñez Vega Consolación	1:36	-
11-20	Yépez Jácome Elsa Elena	8:22	38

Continuación Tabla 15

11-20	Vega Zurita Carlos Alfonso	1:28	37
12	Lanas Vasco Luis Fernando	0:36	-
13	Hidalgo Pérez Segundo Antonio	9:17	-
13	Pérez Vega José Mariano	1:14	3
13	Piñeiros Pastor Luis Ricardo	2:32	7
13	Galarza Paz Nelson Eduardo	11:08	28
13	Garzón Vásquez Holger Bolívar	9:59	-
13	Inmobiliaria Gonzola	33:46:00	85
13	Portilla Gálvez José Modesto	5:07	13
13	Inmobiliaria Samcoa S.A.	13:34	34

5.5.5.1. Análisis comparativo entre los tiempos de riego

Contraste entre Calendario Junta de Riego Tumbaco y Calendario Calculado

- El calendario establecido por la Junta de Riego Tumbaco está basado en la superficie de cultivo y el caudal, los usuarios están organizados en base a la dirección del flujo de agua, en comparación con los nuevos calendarios, en los cuales previamente se organizaron a los usuarios en dirección al flujo de agua, el caudal de ingreso a cada parcela, el método de riego utilizado por usuario y la superficie de cultivo. Todos estos datos se aplicaron para el cálculo de las necesidades hídricas de cada cultivo y obtener el tiempo de riego, a esto se sumó el tiempo de maniobra de operación de apertura de compuertas para finalmente obtener el tiempo total de riego.

Análisis de Usuarios

- Maya Rivera Eduardo:** Con una superficie de 500 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT no tiene asignado un calendario ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en forma permanente.
- Rosas Carpio Roberto:** Con una superficie de 694.11 m², el tiempo de riego calculado es de 10 horas en comparación con el calendario de la JRT no tiene asignado un calendario ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- Parra Pérez Melchora:** Con una superficie de 300 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 8 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 10 horas, evidenciándose una sobre irrigación.
- Parra Pérez Rosa:** Con una superficie de 350 m², se tiene establecido por la JRT un total de 10 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 10:40 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se cubren las necesidades hídricas de los cultivos.
- Parra Pérez María:** Con una superficie de 300 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 04:00 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 10 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- Parra Pérez Luis:** Con una superficie de 300 m², se tiene establecido por la JRT un total de 10 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 11:40 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se cubren las necesidades hídricas de los cultivos.
- Parra Pérez Carlos:** Con una superficie de 300 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 4 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 10 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.

- **Vega Vega Rosa:** Con una superficie de 350 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 5 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 12 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Pérez Cárdenas María:** Con una superficie de 643.14 m², se tiene establecido por la JRT un total de 3 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 08:30 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se cubren las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Sánchez Ávila Fabiola:** Con una superficie de 500 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación el calendario de la JRT no tiene asignado un calendario ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Barrera Carrasco Gustavo:** Con una superficie de 500 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación el calendario de la JRT no tiene asignado un calendario ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Cárdenas Vega María:** Con una superficie de 710 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 9 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 23 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Duque Álvarez Byron:** Con una superficie de 100 m², el tiempo de riego calculado es de 2 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Calzado Cáceres:** Con una superficie de 950 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 13 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 43 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Pozo Morán Elías:** Con una superficie de 547.3 m², se tiene establecido por la JRT un total de 5 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 7 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se cubren las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Ulco Coyago Francisco:** Con una superficie de 150 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 2 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 6 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Rueda Albuja Diego:** Con una superficie de 1281 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 17 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 39 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Vega Pérez Luis:** Con una superficie de 410 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 5 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 14 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Romero Barberis Fernando:** Con una superficie de 431 m², se tiene establecido por la JRT un total de 5 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 6 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se cubren las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Sandoval Sinchiguano Segundo:** Con una superficie de 487 m se tiene establecido por la JRT un total de 4 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 6 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se cubren las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Sandoval Sinchiguano Pedro:** Con una superficie de 841 m², el tiempo de riego calculado es de 11 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.

- **Aules Núñez Eduardo:** Con una superficie de 200 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 3 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 9 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Martínez Silvio:** Con una superficie de 290 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 4 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 12 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Rueda Jácome Luis:** Con una superficie de 200 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 6 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 16 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Morillo Villareal Marco:** Con una superficie de 200 m², el tiempo de riego calculado es de 3 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Cruz Pérez Polo:** Con una superficie de 400 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 6 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 17 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **De la Cadena Vinuesa Alfonso:** Con una superficie de 480 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Peñaherrera Carlos:** Con una superficie de 3200 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 41 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 88 horas, donde se evidencia sobre irrigación.
- **Pérez Hidalgo Urcisino:** Con una superficie de 623 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 9 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 9 horas. Este usuario no sufrió alteración en el tiempo de riego.
- **López Cerón Vladimir:** Con una superficie de 920 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 11 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 27 horas, evidenciándose sobre irrigación.
- **Silva Bucheli Aída:** Con una superficie de 469 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Silva Proaño Concepción:** Con una superficie de 93 m², el tiempo de riego calculado es de 2 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Marín Sevilla Desirée:** Con una superficie de 500 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Silva Proaño Raúl:** Con una superficie de 626 m², el tiempo de riego calculado es de 9 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Silva Proaño Cecilia:** Con una superficie de 325 m², el tiempo de riego calculado es de 5 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un

tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.

- **Silva Proaño Marcelo:** Con una superficie de 232 m², el tiempo de riego calculado es de 4 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Cárdenas Alfonso Humberto:** Con una superficie de 256 m², el tiempo de riego calculado es de 4 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Salazar García Segundo:** Con una superficie de 1550 m², el tiempo de riego calculado es de 18 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Vega Herrera Nixon:** Con una superficie de 500 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Vega Herrera Carlos:** Con una superficie de 48 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Sánchez González Ruth:** Con una superficie de 1530 m², el tiempo de riego calculado es de 21 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Mediavilla Correa Alonso:** Con una superficie de 761 m², el tiempo de riego calculado es de 10 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Correa María Gloria:** Con una superficie de 672 m², el tiempo de riego calculado es de 9 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Cárdenas Soria Carlos:** Con una superficie de 710 m², el tiempo de riego calculado es de 9 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Yáñez Vega Juana:** Con una superficie de 344 m², el tiempo de riego calculado es de 5 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Villacis Vélez Martha:** Con una superficie de 157 m², el tiempo de riego calculado es de 3 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.

- **Dávila saltos Rosa:** Con una superficie de 100 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 2 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 7 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Eguiguren Jaime:** Con una superficie de 1680 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 23 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 54 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Bucheli torres Fausto:** Con una superficie de 1070 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 15 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 56 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Dousdevés Carvajal Jorge:** Con una superficie de 360 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 5 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 21 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Caparini Cintolessi Bertino:** Con una superficie de 230 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 3 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 14 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Galarza Santillán Francisco:** Con una superficie de 848 m², se tiene establecido por la JRT un total de 8 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 12 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se suplen las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Rodríguez Váscquez Byron:** Con una superficie de 360 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 5 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 7 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Ojeda Carrera Gladys:** Con una superficie de 140 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 2 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 8 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Larreategui Mendieta Carlos:** Con una superficie de 510 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 7 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 16 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Egas Grijalva Darío:** Con una superficie de 1380 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 19 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 43 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Ronquillo Torres Dalton:** Con una superficie de 261 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 5 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 4 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Patrocinio Sánchez Luis Her:** Con una superficie de 1160 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 14 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 36 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Checa García Rafael:** Con una superficie de 500 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Del Pozo Lagos Carlos:** Con una superficie de 260 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 4 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 8 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Acosta Villavicencio Eloy:** Con una superficie de 580 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 7 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 18 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **García Acosta Miguel:** Con una superficie de 250 m², el tiempo de riego calculado es de 4 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un

tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.

- **García Acosta Luis:** Con una superficie de 250 m², el tiempo de riego calculado es de 3 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Valencia Pérez José:** Con una superficie de 530 m², el tiempo de riego calculado es de 7 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Aldana Vega Pedro:** Con una superficie de 250 m², el tiempo de riego calculado es de 3 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Aguirre Reascos Tito:** Con una superficie de 130 m², el tiempo de riego calculado es de 2 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Paillacho Vega Oswaldo:** Con una superficie de 140 m², se tiene establecido por la JRT un total de 10 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 12 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se suplen las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Vega Bolaños Luis:** Con una superficie de 100 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 2 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 44 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Cárdenas Cárdenas Rafael:** Con una superficie de 450 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 7 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 48 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Vega Bolaños Carmen:** Con una superficie de 100 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 2 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 7 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Buitrón Encalada Asis:** Con una superficie de 575 m², se tiene establecido por la JRT un total de 6 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 8 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se cubren las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Herrera Jácome Lourdes:** Con una superficie de 937 m², se tiene establecido por la JRT un total de 6 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 12 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se suplen las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Osorio Vega Rosa:** Con una superficie de 460 m², se tiene establecido por la JRT un total de 6 horas, en comparación con el nuevo tiempo calculado de 12 horas, en el cual existe sub-irrigación y no se suplen las necesidades hídricas de los cultivos.
- **Osorio Vega Adela:** Con una superficie de 190 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 3 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 14 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Osorio Vega Rosa Matilde:** Con una superficie de 460 m², el tiempo de riego calculado es de 6 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Romero María:** Con una superficie de 857 m², el tiempo de riego calculado es de 12 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo

ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.

- **Checa Guido:** Con una superficie de 237 m², el tiempo de riego calculado es de 4 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Armas Rosario Nohemí:** Con una superficie de 310 m², el tiempo de riego calculado es de 4 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Ramos Latorre José:** Con una superficie de 990 m², el tiempo de riego calculado es de 14 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Caiza Criollo Susana:** Con una superficie de 200 m², el tiempo de riego calculado es de 3 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Romero Campaña Juan:** Con una superficie de 230 m², el tiempo de riego calculado es de 3 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Armas Calupiña Herminia:** Con una superficie de 250 m², el tiempo de riego calculado es de 4 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Moreta Andrade Jorge:** Con una superficie de 560 m², el tiempo de riego calculado es de 8 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Correa Armas Ángela:** Con una superficie de 250 m², el tiempo de riego calculado es de 4 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Yáñez Vega Consolación:** Con una superficie de 130 m², el tiempo de riego calculado es de 2 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Yépez Jácome Elsa:** Con una superficie de 722 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 9 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 38 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Vega Zurita Carlos:** Con una superficie de 110 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 2 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 37 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Lanas Vasco Luis:** Con una superficie de 120 m², el tiempo de riego calculado es de 1 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.

- **Hidalgo Pérez Segundo:** Con una superficie de 800 m², el tiempo de riego calculado es de 10 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que el canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Pérez Vega José:** Con una superficie de 100 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 2 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 3 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Piñeiros Pastor Luis:** Con una superficie de 210 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 3 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 7 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Galarza Paz Nelson:** Con una superficie de 800 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 12 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 28 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Garzón Váscquez Holger:** Con una superficie de 860 m², el tiempo de riego calculado es de 10 horas en comparación con el calendario de la JRT que no tiene asignado un tiempo ya que el canal principal pasa por medio del predio, estos pueden acceder al recurso en todo momento.
- **Inmobiliaria Gonzola:** Con una superficie de 2500 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 34 horas a comparación con el tiempo asignado por la JRT de 85 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Portilla Gálvez José:** Con una superficie de 380 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 6 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 13 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.
- **Inmobiliaria Samcoa S.A:** Con una superficie de 1000 m², según el nuevo cálculo a este usuario se le ha asignado 14 horas en comparación con el tiempo asignado por la JRT de 34 horas, donde se evidencia una sobre irrigación.

5.6. Elaboración de Calendarios de Turnos de Riego

5.6.1. Caudal de Entrada al Ramal

5.6.1.1. Medidor Parshall

El caudal de entrada al ramal fue de 49.167 l s^{-1} . La carga hidráulica medida fue de 21 cm de altura. Aplicando la fórmula del medidor Parshall se obtuvo:

$$Q = C * Ha^n$$

$$Q = 0.013762 * (21 * 10)^{1.53}$$

$$Q = 49.167 \text{ l s}^{-1}$$

5.6.2. Tiempo de aplicación máximo por módulo de riego

El módulo uno posee un total de 92 horas de riego, el módulo dos un total de 98 horas, el módulo tres un total de 132 horas, el módulo cuatro 140 horas, el módulo cinco 149 horas y el módulo seis 145 horas de riego. Una semana tiene 168 horas (24 horas x 7 días) y por cada módulo de riego se requiere un caudal de 1.82 l s^{-1} .

Tabla 16. Tiempo de aplicación de riego por módulo.

MODULO	ÓVALO	HORAS DE RIEGO	CAUDAL l s^{-1}
1	1	92	1.82
2	2	98	1.82
3	3	132	1.82
4	4-5	140	1.82
5	6-7	149	1.82
6	8-9-10-11-12-13	145	1.82
TOTAL		810	10.92

El calendario de riego se elaboró para cada módulo, considerando el orden de los usuarios ubicados en la dirección del flujo del agua en el canal (Tabla 17).

5.6.3. Calendarios de Riego

Tabla 17. Calendario – Módulo de Riego 1.

	USUARIO	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN
1	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO GERMÁNICO	0:00:00	6:50:00												
2	ROSAS CARPIO ROBERTO GUSTAVO	7:00:00	16:50:00												
3	PARRA PERÉZ MELCHORA EMPERATRIZ	17:00:00			0:50:00										
4	PARRA PERÉZ ROSA MATILDE			1:00:00	11:50:00										
5	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HEREDEROS			12:00:00	15:50:00										
6	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HEREDEROS			16:00:00			3:50:00								
7	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO					4:00:00	7:50:00								
8	VEGA VEGA ROSA MATILDE					8:00:00	12:50:00								
9	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA					13:00:00	19:50:00								
10	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA DE LAS MERCEDES					20:00:00			2:50:00						
11	BARRERA CARRASCO GUSTAVO							3:00:00	8:50:00						
12	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA							9:00:00	18:00:00						

Tabla 18. Calendario – Módulo de Riego 2.

	USUARIO	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN
1	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	0:00:00	1:50:00												
2	CALZADO CACERES	2:00:00	14:50:00												
3	POZO MORÁN ELÍAS	15:00:00	21:50:00												
4	ULCO COYAGO FRANCISCO	22:00:00	23:50:00												
5	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS			0:00:00	16:50:00										
6	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO			17:00:00	21:50:00										
7	ROMERO BARBERIS FERNANDO			22:00:00											
8	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO ISIDORO					4:00:00	9:50:00								
9	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO ANTONIO					10:00:00	20:50:00								
10	AULES NÚÑEZ EDUARDO AUGUSTO					21:00:00	23:50:00								
11	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO							0:00:00	3:50:00						
12	RUEDA JÁCOME LUIS EDUARDO							4:00:00	9:50:00						
13	MORIILLO VILLAREAL MARCO ARTURO							10:00:00	12:50:00						
14	CRUZ PÉREZ POLO							13:00:00	18:50:00						
15	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO RAÚL							19:00:00			2:00:00				

Tabla 19. Calendario – Módulo de Riego 3.

	USUARIO	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN
1	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HEREDEROS	0:00:00		16:50:00											
2	PÉREZ HIDALGO URCISINO			17:00:00		1:50:00									
3	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VIICIO					2:00:00	12:50:00								
4	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ					13:00:00	18:50:00								
5	SILVA PROAÑO CONCEPCION PIEDAD					19:00:00	20:50:00								
6	MARÍN SEVILLA DESIREÉ DEL CARMEN					21:00:00		3:50:00							
7	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ							4:00:00	12:50:00						
8	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA							13:00:00	21:50:00						
9	SILVA PROAÑO MACELO							22:00:00		2:50:00					
10	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO									3:00:00	6:50:00				
11	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ									7:00:00		0:50:00			
12	VEGA HERRERA NIXON REBELO											1:00:00	8:50:00		
13	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA											9:00:00	16:00:00		

Tabla 20. Calendario – Módulo de Riego 4.

	USUARIO	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN
1	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH MARÍA DE LOURDES	0:00	20:50												
2	MEDIAVILLA CORREA ALONSO JESÚS	21:00			6:50										
3	CORREA MARÍA GLORIA			7:00	15:50										
4	CARDENAS SORIA CARLOS LENINBURO			16:00:00			0:50:00								
5	YÁNEZ VEGA JUANA MATILDE					1:00:00	5:50:00								
6	VILLACIS VÉLEZ MARTHA ELICIA					6:00:00	8:50:00								
7	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA					9:00:00	10:50:00								
8	EGUIRREN JAIME					11:00:00		9:50:00							
9	BUCHELI TORRES FAUSTO ANÍBAL							10:00:00			0:50:00				
10	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE EDUARDO									1:00:00	5:50:00				
11	CAPARINI CINTOLESI BERTINO									6:00:00	8:50:00				
12	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO RAYMUNDO									9:00:00	20:50:00				
13	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON ERNESTO									21:00:00			1:50:00		
14	OJEDA CARRERA GLADYS DEL CARMEN											2:00:00	4:00:00		

Tabla 21. Calendario – Módulo de Riego 5.

	USUARIO	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN
1	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS DANIEL	0:00	6:50												
2	EGAS GRIJALVA DARÍO FIDEL ALEJANDRO	7:00			1:50										
3	RONQUILLO TORRES DALTON ISMAEL			2:00	5:50										
4	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS (HEREDEROS)			6:00	19:50										
5	CHECA GARCÍA RAFAÉL LEONIDAS			20:00			2:50								
6	DEL POZO LAGOS CARLOS GUSTAVO					3:00	6:50								
7	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY MARIANO					7:00	13:50								
8	GARCÍA ACOSTA MIGUEL ELICIO					14:00	17:50								
9	GARCÍA ACOSTA LUIS ALFREDO					18:00	20:50								
10	VALENCIA PEREZ JOSÉ RAFAÉL					21:00		3:50							
11	ALDANA VEGA PEDRO PABLO							4:00	6:50						
12	AGUIRRE REASCOS TITO FABIÁN							7:00	8:50						
13	PAILLACHO VEGA OSWALDO VICENTE							9:00	20:50						
14	VEGA BOLAÑOS LUIS ENRIQUE							21:00	22:50						
15	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL RAMÓN							23:00		5:50					
16	VEGA BOLAÑOS CARMEN HERMINIA									6:00	7:50				
17	BUITRÓN ENCALADA ASIS NOÉ									8:00	15:50				
18	HERRERA JÁCOME LOURDES ALICIA									16:00	21:50				
19	OSORIO VEGA ROSA MATILDE									22:00		3:50			
20	OSORIO VEGA ADELA											4:00	6:50		
21	OSORIO VEGA ROSA MATILDE											7:00	12:50		
22	ROMERO MARÍA CLEOFE											13:00		0:50	
23	CHECA GUIDO													1:00	5:00

Tabla 22. Calendario – Módulo de Riego 6.

	USUARIO	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO					
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN	INICIO	FIN				
1	ARMAS ROSARIO NOHEMI	0:00	3:50																
2	RAMOS LATORRE JOSÉ HUMBERTO	4:00	17:50																
3	CAIZA CRIOLLO SUSANA	18:00	20:50																
4	ROMERO CAMPAÑA JUAN EDMUÑO	21:00	23:50																
5	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA REBECA			0:00	3:50														
6	MORETA ANDRADE JORGE EDUARDO			4:00	11:50														
7	CORREA ARMAS ANGELA INÉS			12:00	3:50														
8	YÁNEZ VEGA CONSOLACIÓN			16:00	17:50														
9	YÉPEZ JÁCOME ELSA ELENA			18:00															
10	VEGA ZURITA CARLOS ALFONSO				3:00											4:50			
11	LANAS VASCO LUIS FERNANDO				5:00											5:50			
12	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO				6:00											15:50			
13	PEREZ VEGA JOSÉ				16:00											17:50			
14	PIÑEIRO PASTOR LUIS				18:00											20:50			
15	GALARZA PAZ NELSON				21:00												8:50		
16	GARZÓN VASCONEZ HOLGER BOLIVAR															9:00	18:50		
17	INMOBILIARIA GONZYOLA															19:00		4:50	
18	PORTILLA GALVEZ JOSÉ MODESTO																	5:00	10:50
19	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.																		

6. CONCLUSIONES

La presente investigación permitió obtener las siguientes conclusiones:

- En el ramal San Blas se identificó un total de 13 bloques hidráulicos, 94 acometidas, un repartidor, 2 sifones, 25 cajas de revisión y 109 usuarios.
- El ramal San Blas tiene una longitud de 9775.13 m y el agua fluye en dirección sureste a noroeste.
- El método de riego por gravedad es el más utilizado por los usuarios con 17.80 ha (65%) del total de superficie del ramal y el sistema de producción más predominante es de ciclo corto-ornamental con 7.97 ha del total de la superficie.
- Las necesidades hídricas ponderadas fueron: ornamentales con 4.47 mm día⁻¹; ciclo corto, 3.76 mm día⁻¹; perenne, 4.22 mm día⁻¹; ornamental-ciclo corto, 4.33 mm día⁻¹; ornamental-perenne, 4.41 mm día⁻¹; ciclo corto-perenne, 3.74 mm día⁻¹ y ciclo corto, perenne y ornamental, 4.17 mm día⁻¹; la lámina total fue de : ornamentales de 69.6 mm; ciclo corto, 8.58 mm; perennes, 65.7 mm; ciclo corto-ornamental, 62.4 mm; perennes-ornamentales, 63.7 mm; ciclo corto-perennes, 53.4 mm; ciclo corto, perenne y ornamentales con 61.5 mm.
- Se determinó que el caudal de ingreso al ramal es de 49.17 l s⁻¹ y el caudal promedio de ingreso a parcela de 1.82 l s⁻¹.
- Se establecieron seis módulos con los siguientes tiempos por semana: módulo 1 (óvalo uno) 92 horas; el módulo 2 (óvalo 2) 98 horas, módulo 3 (óvalos 3) 132 horas, módulo 4 (óvalos 4-5) 140 horas, módulo 5 (óvalos 6-7) 149 horas y el módulo 6 (óvalo 8-9-10-11-12-13) 145 horas.
- Se elaboraron seis calendarios de riego, uno por cada módulo, cada uno se inició el lunes a las 00h00, existiendo cuatro turnos de riego por mes.
- El cálculo del tiempo de riego para los usuarios permitió conocer que los tiempos asignados por la Junta de Regantes no son actualizados, creando una inequidad en la distribución del agua, lo cual afecta al rendimiento de los cultivos (sobre irrigación).

7. RECOMENDACIONES

- Capacitar a los operarios en el manejo, operación, usuarios, mantenimiento y estado actual del canal, para que cuando se requiera información, movilización o realizar algún mantenimiento, el canalero pueda ser el delegado encargado del directorio en supervisar las acciones a realizarse. En caso de que los operarios sigan manteniendo su puesto cada dos años, se puede rotarlos entre los diferentes ramales. Un operario puede encargarse de dos ramales pequeños.
- Realizar una actualización del registro de usuarios activos e inactivos cada seis meses, para tener una constancia más exacta de quienes hacen y no uso del servicio.
- Realizar obligatoriamente el mantenimiento del canal cada seis meses o cuando se presente una emergencia para evitar desperdicio del agua o inconvenientes con el servicio.
- Realizar inspecciones al azar a los usuarios para determinar que están utilizando el recurso adecuadamente y en el tiempo que se ha establecido.

8. BIBLIOGRAFÍA

- AN. (2014). Ley Orgánica De Recursos Hídricos, Usos Y Aprovechamiento Del Agua. *Registro Oficial*, 32. <https://doi.org/SAN-2014-1178>
- Apollin, F., & Eberhart, C. (1998). Metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de Riego Campesino, 112.
- Catastro Sistema de Riego Tumbaco, 2017.
- CE. (2008). Constitución del Ecuador - 2008. *Registro Oficial*, 449(Principios de la participación Art.), 67. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Chasiluisa, N. (2017). CARACTERIZACIÓN PREDIAL Y DE INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE RIEGO TUMBACO RAMAL SAN BLAS.
- CNC. (2012). SISTEMAS RIEGO Y DRENAJE A FAVOR DE GOBIERNOS, 1–20.
- DGIAR. (2015). Manual N ° 4. Mantenimiento de Infraestructura de Sistemas de Riego, 36. Retrieved from <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/manual-riego/manual3.pdf>.
- Fernández, D. et al. (2009). Estimación de las demandas de consumo de agua. *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, SAGARPA*, 33.
- Galvez, J., & Saubes, N. (2015). Balance hidrológico de las subcuencas de la República de Guatemala. *Instituto de Investigación y Proyección Sobre Ambiente Natural y Sociedad - Universidad Rafael Landívar*, 81.
- Inrena-Ucpsi, C. M. de C. I. (2005). Manuales para Mejorar La Gestión de los Sistemas de Riego en las Organizaciones de Usuarios de Agua.
- JRT. (2017). Estatuto y Reglamento de Operación y Mantenimiento de la Junta de Riego Tumbaco 2018-2020.
- Juventude, C. E. (1989). Capítulo I, (1967), 28–84.
- Liotta, M. (2015). Guía para la asistencia Técnica Agrícola de Nayarit. *Inta*, 15. Retrieved from https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_manual_riego_por_goteo.pdf%0Afile:///C:/Users/SURI/OneDrive/Documentos/inta_manual_riego_por_goteo.pdf
- MAPAMA. (2015). Cálculo de la precipitación efectiva. *Sistema de Información Agroclimática Para El Regadío*, 2–3.

Pedroza, E. (2001). Canal Parshall.Pdf.

Rodríguez, S. (2016). ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DEL USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL AGUA EN EL SISTEMA DE RIEGO TUMBACO, RAMAL SAN BLAS.

Román, M. I. F. P. (2012). Vertederos, 37–57.

SA-ARCA. (2017). BOLETÍN DE LA ESTADÍSTICA SECTORIAL DEL AGUA.

Tarjuelo, J. (2005). El riego por aspersión y su tecnología, 12. Retrieved from http://ruralcat.gencat.cat/migracio_resources/633281_tarjuelo.pdf%0Ahttp://site.ebrary.com/lib/tolimasp/docDetail.action?docID=10234512

9. ANEXOS

9.1. ANEXO 1: Fotografías de Campo

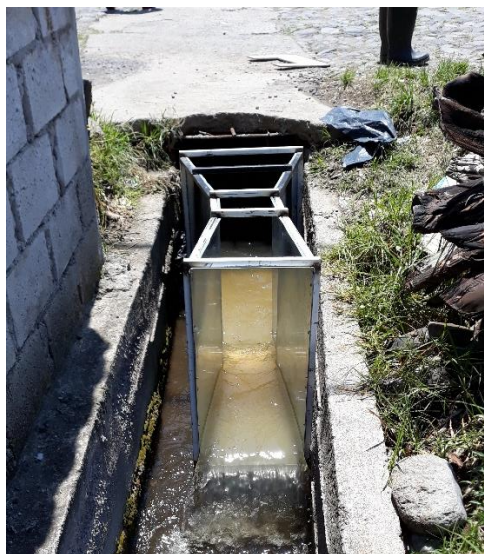


Figura 23. Medición de Caudal de Entrada a Ramal
– Medidor Parshall 9 pulgadas



Figura 24. Medición de Caudal de Entrada a
Ramal – Medidor Parshall 9 pulgadas



Figura 25. Parcela de Maíz – óvalo 2



Figura 26. Parcela de Maíz y Frejol



Figura 27. Medición de caudal entrada a parcela –
óvalo 5



Figura 28. Medición de caudal entrada a
parcela – óvalo 7



Figura 29. Bomba de succión – óvalo 4



Figura 30. Compuerta de entrada a parcela -
División de dos usuarios



Figura 31. Medición de Caudal entrada a parcela
canal abierto – óvalo 13



Figura 32. Medición de Caudal entrada a
parcela Compuerta – óvalo 3

9.2. ANEXO 2: Necesidad Hídrica Diaria para los Cultivos del Ramal San Blas

Tabla 23: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Maíz.

REQUERIMIENTOS DE AGUA PARA MAÍZ															
CULTIVO:		Maíz		CC		22,1 %	Capac. Almacenamiento		48,2 mm						
Estación:		LA TOLA		MP		6,8 %	Dosis neta de riego:		24,0975 mm						
Frecuencia de Riego:		7 días		p		50,0 %	Aportación inicial:		0 mm/mes						
Textura:		Franco Arenoso		Pradicular		315,0 mm	Área Parcela:		100,0 m ²						
Sistema Riego:		Gravedad		Efa		45,0 %	Caudal ingreso:		1,82 l/s						
MES	ET _o mm/día	Valores de Kc Con Cultivo		Valores de Kc Sin Cultivo		ET _r mm/mes	P75% mm/mes	P. Efectiva mm/día	Precip. efect. mm/mes	Balance Hídrico mm/mes	NHM mm/mes	NHD mm/día	Lámina Total mm	Volumen m ³	T.Riego Horas
ENE	3,03	31,00	1,20	0,00	-	112,67	41,3	0,94	29,16	83,51	83,51	3,18	49,40	4,94	0,75
FEB	2,87	29,00	1,00	0,00	-	83,30	45,5	1,08	31,18	52,12	52,12	1,90	29,55	2,95	0,45
MAR	2,64	31,00	0,70	0,00	-	57,20	75,9	1,59	49,17	8,03	8,03	0,25	3,85	0,38	0,06
ABR	2,55	0,00	-	30,00	0,70	53,58	74,8	1,60	47,99	5,58	5,58	0,17	2,59	0,26	0,04
MAY	2,81	0,00	-	31,00	0,70	60,94	43,3	0,97	30,01	30,93	30,93	1,08	16,73	1,67	0,26
JUN	3,45	0,00	-	30,00	0,70	72,48	10,9	0,25	7,47	65,01	65,01	2,42	37,60	3,76	0,57
JUL	4,03	0,00	-	31,00	0,70	87,40	4,0	0,04	1,29	86,10	86,10	3,28	51,07	5,11	0,78
AGO	4,49	0,00	-	31,00	0,70	97,52	2,6	0,00	0,00	97,52	97,52	3,76	58,49	5,85	0,89
SEP	3,69	0,00	-	30,00	0,70	77,57	24,9	0,62	18,70	58,87	58,87	2,17	33,74	3,37	0,52
OCT	2,96	31,00	0,70	0,00	-	64,16	75,6	1,62	50,08	14,08	14,08	0,46	7,10	0,71	0,11
NOV	2,73	30,00	0,89	0,00	-	72,79	57,2	1,27	38,22	34,57	34,57	1,21	18,89	1,89	0,29
DIC	2,84	31,00	1,18	0,00	-	103,73	46,3	1,03	31,97	71,76	71,76	2,69	41,87	4,19	0,64
ANUAL						943,34	501,85		335,24		608,10				
Necesidad Hídrica Diaria Máxima:						3,76	mm/día	Lámina total máxima:				58,49	mm		
Caudal Neto en el Período de Punta (q):						0,44	l/s/ha - 24 horas	Volumen máximo:				5,85	m ³		
Caudal total en el Período de Punta (q):						0,97	l/s/ha - 24 horas	Tiempo de Riego máximo:				0,89	Horas		

CC: Capacidad de Campo; MP: marchites permanente; Efa: Eficiencia de aplicación; P75%: Precipitación al 75%; NHM: Necesidad hídrica mensual; NHD: Necesidad Hídrica Diaria.

Tabla 24: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Fréjol.

REQUERIMIENTOS DE AGUA PARA FRÉJOL															
CULTIVO:		Frejol		CC		22,1 %		Capac. Almacenamiento		48,2 mm					
Estación:		LA TOLA		MP		6,8 %		Dosis neta de riego:		21,68775 mm					
Frecuencia de Riego:		7 días		p		45,0 %		Aportación inicial:		0 mm/mes					
Textura:		Franco Arenoso		Pradicular		315,0 mm		Área Parcela:		100,0 m ²					
Sistema Riego:		Gravedad		Efa		45,0 %		Caudal ingreso:		1,82 l/s					
MES	ET _o mm/día	Valores de Kc Con Cultivo		Valores de Kc Sin Cultivo		ETr mm/mes	P75% mm/mes	P. Efectiva mm/día	Precip. efect. mm/mes	Balance Hídrico mm/mes	NHM mm/mes	NHD mm/día	Lámina Total mm	Volumen m ³	T.Riego Horas
ENE	3,03	31,00	0,49	0,00	-	46,01	41,3	0,92	28,43	17,58	17,58	0,59	9,12	0,91	0,14
FEB	2,87	0,00	-	29,00	0,45	37,49	45,5	1,05	30,40	7,08	7,08	0,22	3,39	0,34	0,05
MAR	2,64	0,00	-	31,00	0,45	36,77	75,9	1,55	47,94	-11,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ABR	2,55	0,00	-	30,00	0,45	34,44	74,8	1,56	46,80	-21,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAY	2,81	0,00	-	31,00	0,45	39,17	43,3	0,94	29,26	-11,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JUN	3,45	0,00	-	30,00	0,45	46,59	10,9	0,24	7,28	27,54	27,54	0,96	14,88	1,49	0,23
JUL	4,03	0,00	-	31,00	0,45	56,18	4,0	0,04	1,26	54,92	54,92	2,03	31,58	3,16	0,48
AGO	4,49	0,00	-	31,00	0,45	62,69	2,6	0,00	0,00	62,69	62,69	2,35	36,48	3,65	0,56
SEP	3,69	0,00	-	30,00	0,45	49,86	24,9	0,61	18,23	31,64	31,64	1,11	17,31	1,73	0,26
OCT	2,96	31,00	0,45	0,00	-	41,25	75,6	1,58	48,83	-7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NOV	2,73	30,00	1,00	0,00	-	81,79	57,2	1,24	37,27	36,94	36,94	1,32	20,50	2,05	0,31
DIC	2,84	31,00	1,15	0,00	-	101,10	46,3	1,01	31,17	69,92	69,92	2,64	41,09	4,11	0,63
ANUAL						633,35	501,85		326,87		308,32				
Necesidad Hídrica Diaria Máxima:						2,64	mm/día	Lámina total máxima:				41,09	mm		
Caudal Neto en el Período de Punta (q):						0,31	l/s/ha - 24 horas	Volumen máximo:				4,11	m ³		
Caudal total en el Período de Punta (q):						0,68	l/s/ha - 24 horas	Tiempo de Riego máximo:				0,63	Horas		

CC: Capacidad de Campo; MP: marchites permanente; Efa: Eficiencia de aplicación; P75%: Precipitación al 75%; NHM: Necesidad hídrica mensual; NHD: Necesidad Hídrica Diaria.

Tabla 25: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Cítricos.

REQUERIMIENTOS DE AGUA PARA CÍTRICOS															
CULTIVO:		Cítricos		CC 22,1 %		Capac. Almacenamiento 139,2 mm									
Estación:		LA TOLA		MP 6,8 %		Dosis neta de riego: 69,615 mm									
Frecuencia de Riego:		7 días		p 50,0 %		Aportación inicial: 0 mm/mes									
Textura:		Franco Arenoso		Pradicular 910,0 mm		Área Parcela: 100,0 m ²									
Sistema Riego:		Gravedad		Efa 45,0 %		Caudal ingreso: 1,82 l/s									
MES	ET _o mm/día	Valores de Kc Con Cultivo		Valores de Kc Sin Cultivo		ET _r mm/mes	P75% mm/mes	P. Efectiva mm/día	Precip. efect. mm/mes	Balance Hídrico mm/mes	NHM mm/mes	NHD mm/día	Lámina Total mm	Volumen m ³	T.Riego Horas
ENE	3,03	31,00	0,85	0,00	-	79,81	41,3	1,22	37,70	42,11	42,11	1,37	21,28	2,13	0,32
FEB	2,87	29,00	0,85	0,00	-	70,81	45,5	1,39	40,32	30,49	30,49	0,96	14,97	1,50	0,23
MAR	2,64	31,00	0,85	0,00	-	69,46	75,9	2,05	63,58	5,88	5,88	0,16	2,49	0,25	0,04
ABR	2,55	30,00	0,85	0,00	-	65,06	74,8	2,07	62,06	3,00	3,00	0,08	1,19	0,12	0,02
MAY	2,81	31,00	0,85	0,00	-	73,99	43,3	1,25	38,80	35,19	35,19	1,13	17,50	1,75	0,27
JUN	3,45	30,00	0,85	0,00	-	88,01	10,9	0,32	9,66	78,35	78,35	2,69	41,88	4,19	0,64
JUL	4,03	31,00	0,85	0,00	-	106,12	4,0	0,05	1,67	104,45	104,45	3,68	57,30	5,73	0,87
AGO	4,49	31,00	0,85	0,00	-	118,42	2,6	0,00	0,00	118,42	118,42	4,22	65,70	6,57	1,00
SEP	3,69	30,00	0,85	0,00	-	94,19	24,9	0,81	24,17	70,01	70,01	2,38	37,05	3,70	0,57
OCT	2,96	31,00	0,85	0,00	-	77,91	75,6	2,09	64,75	13,16	13,16	0,39	5,99	0,60	0,09
NOV	2,73	30,00	0,85	0,00	-	69,52	57,2	1,65	49,42	20,10	20,10	0,61	9,51	0,95	0,15
DIC	2,84	31,00	0,85	0,00	-	74,72	46,3	1,33	41,34	33,38	33,38	1,06	16,53	1,65	0,25
ANUAL						988,02	501,85		433,48		554,54				
Necesidad Hídrica Diaria Máxima:						4,22	mm/día	Lámina total máxima:				65,70	mm		
Caudal Neto en el Período de Punta (q):						0,49	l/s/ha - 24 horas	Volumen máximo:				6,57	m ³		
Caudal total en el Período de Punta (q):						1,09	l/s/ha - 24 horas	Tiempo de Riego máximo:				1,00	Horas		

CC: Capacidad de Campo; MP: marchites permanente; Efa: Eficiencia de aplicación; P75%: Precipitación al 75%; NHM: Necesidad hídrica mensual; NHD: Necesidad Hídrica Diaria.

Tabla 26: Necesidad Hídrica para el Cultivo de Pastos.

REQUERIMIENTOS DE AGUA PARA PASTOS															
CULTIVO:		Pastos		CC		22,1 %		Capac. Almacenamiento		107,1 mm					
Estación:		LA TOLA		MP		6,8 %		Dosis neta de riego:		64,26 mm					
Frecuencia de Riego:		7 días		p		60,0 %		Aportación inicial:		0 mm/mes					
Textura:		Franco Arenoso		Pradicular		700,0 mm		Área Parcela:		100,0 m ²					
Sistema Riego:		Gravedad		Efa		45,0 %		Caudal ingreso:		1,82 l/s					
MES	ET _o	Valores de Kc Con Cultivo		Valores de Kc Sin Cultivo		ET _r	P75%	P. Efectiva	Precip. efect.	Balance Hídrico	NHM	NHD	Lámina Total	Volumen	T.Riego
	mm/día	Días	Kc	Días	Kc	mm/mes	mm/mes	mm/día	mm/mes	mm/mes	mm/mes	mm/día	mm	m ³	Horas
ENE	3,03	31,00	0,42	0,00	-	39,43	41,3	1,20	37,13	2,31	2,31	0,06	0,90	0,09	0,01
FEB	2,87	29,00	0,89	0,00	-	74,14	45,5	1,37	39,71	34,43	34,43	1,11	17,22	1,72	0,26
MAR	2,64	31,00	0,92	0,00	-	75,18	75,9	2,02	62,62	12,57	12,57	0,37	5,74	0,57	0,09
ABR	2,55	30,00	0,42	0,00	-	32,15	74,8	2,04	61,12	-28,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAY	2,81	31,00	0,89	0,00	-	77,47	43,3	1,23	38,21	10,29	10,29	0,30	4,62	0,46	0,07
JUN	3,45	30,00	0,92	0,00	-	95,26	10,9	0,32	9,51	85,75	85,75	2,99	46,54	4,65	0,71
JUL	4,03	31,00	0,42	0,00	-	52,44	4,0	0,05	1,65	50,79	50,79	1,69	26,30	2,63	0,40
AGO	4,49	31,00	0,89	0,00	-	123,99	2,6	0,00	0,00	123,99	123,99	4,47	69,58	6,96	1,06
SEP	3,69	30,00	0,92	0,00	-	101,95	24,9	0,79	23,81	78,14	78,14	2,70	42,06	4,21	0,64
OCT	2,96	31,00	0,42	0,00	-	38,50	75,6	2,06	63,77	-25,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NOV	2,73	30,00	0,89	0,00	-	72,79	57,2	1,62	48,67	-1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DIC	2,84	31,00	0,92	0,00	-	80,88	46,3	1,31	40,71	39,01	39,01	1,27	19,73	1,97	0,30
ANUAL						864,18	501,85		426,90		437,28				
Necesidad Hídrica Diaria Máxima:						4,47	mm/día	Lámina total máxima:				69,58	mm		
Caudal Neto en el Período de Punta (q):						0,52	l/s/ha - 24 horas	Volumen máximo:				6,96	m ³		
Caudal total en el Período de Punta (q):						1,15	l/s/ha - 24 horas	Tiempo de Riego máximo:				1,06	Horas		

CC: Capacidad de Campo; MP: marchites permanente; Efa: Eficiencia de aplicación; P75%: Precipitación al 75%; NHM: Necesidad hídrica mensual; NHD: Necesidad Hídrica Diaria.

9.3. ANEXO 3: Distancias entre acometidas de usuarios

Tabla 27. Distancias entre acometidas de usuarios.

BH	REGISTRO	USUARIO	LONGITUD (m)
1-1A	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO GERMÁNICO	18.68
1-1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO GUSTAVO	109.99
1-1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA EMPERATRIZ	180.83
1-1	120110	PARRA PERÉZ ROSA MATILDE	61.46
1-1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HEREDEROS	18.81
1-1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HEREDEROS	62.25
1-1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	32.70
1-1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	72.35
1-1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	10.79
1-1B	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA DE LAS MERCEDES	8.30
1-1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	208.87
1-1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	25.12
2-1	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	2.44
2-2	120202	CALZADO CACERES	28.69
2-2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	142.92
2-2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	14.44
2-2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	78.00
2-2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	14.56
2-2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	143.98
2-2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO ISIDORO	23.27
2-2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO ANTONIO	18.81
2-2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO AUGUSTO	26.05
2-2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	24.25
2-2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS EDUARDO	10.79
2-2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO ARTURO	59.43
2-2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	40.42
2-3	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO RAÚL	289.29
3-4	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HEREDEROS	174.98
3-4	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	154.96
3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VIICIO	266.62
3-5	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	392.59
3-5	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION PIEDAD	392.59
3-5	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ DEL CARMEN	37.40
3-5	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	143.22
3-5	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	143.22
3-5	120315	SILVA PROAÑO MACELO	35.88
3-5	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	98.42
3-5	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	132.63
4-7	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH MARÍA DE LOURDES	730.03
3-6	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	24.08
3-6	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	50.37
4-7	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO JESÚS	49.96

Continuación Tabla 27: Distancias entre acometidas de usuarios.

BH	REGISTRO	USUARIO	LONGITUD (m)
4-7	120402	CORREA MARÍA GLORIA	72.67
5-9	220501	CARDENAS SORIA CARLOS LENINBURO	79.02
5-11	220511	YÁNEZ VEGA JUANA MATILDE	37.84
5-11	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA ELICIA	3.63
6-12	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS DANIEL	78.21
6-12	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO FIDEL ALEJANDRO	165.33
6-12	220603	RONQUILLO TORRES DALTON ISMAEL	279.16
6-12	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS (HEREDEROS)	65.68
6-12	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL LEONIDAS	57.53
6-12	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS GUSTAVO	26.76
5-10	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	70.83
5-10	220505	EGUIRREN JAIME	50.34
5-10	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO ANÍBAL	91.88
5-10	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE EDUARDO	174.66
5-10	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	219.63
5-10	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO RAYMUNDO	32.31
5-10	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON ERNESTO	18.72
5-10	220510	OJEDA CARRERA GLADYS DEL CARMEN	19.34
6-12	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY MARIANO	143.82
7-13A	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL ELICIO	556.69
7-13A	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS ALFREDO	62.40
7-13B	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ RAFAÉL	15.14
8-14	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	78.38
8-14	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ HUMBERTO	67.73
8-14	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	173.77
7-13B	220706	ALDANA VEGA PEDRO PABLO	98.19
7-13B	220707	AGUIRRE REASCOS TITO FABIÁN	162.98
9-15	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN EDMUNDO	276.06
9-15	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA REBECA	31.01
9-15	320901	MORETA ANDRADE JORGE EDUARDO	57.43
7-13C	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO VICENTE	26.89
7-13C	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS ENRIQUE	192.77
7-13C	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL RAMÓN	5.54
7-13C	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN HERMINIA	161.46
7-13C	220715	BITRÓN ENCALADA ASIS NOÉ	58.52
7-13C	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES ALICIA	31.64
7-13C	220717	OSORIO VEGA ROSA MATILDE	26.65
7-13C	220713	OSORIO VEGA ADELA	54.54
7-13C	220718	OSORIO VEGA ROSA MATILDE	24.36
10-16	321001	CORREA ARMAS ANGELA INÉS	63.98
10-17	321002	YÁNEZ VEGA CONSOLACIÓN	26.55
7 UNITARIO	220709	ROMERO MARÍA CLEOFE	254.62
7	220720	CHECA GUIDO	26.99
11-20	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA ELENA	68.89
11-20	321103	VEGA ZURITA CARLOS ALFONSO	271.90

Continuación Tabla 27: Distancias entre acometidas de usuarios.			
BH	REGISTRO	USUARIO	LONGITUD (m)
12	321201	LANAS VASCO LUIS FERNANDO	224.90
13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO ANTONIO	128.06
13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	3.49
13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS RICARDO	91.17
13	321308	GALARZA PAZ NELSON EDUARDO	296.54
13	321301	GARZÓN VASCONES HOLGER BOLIVAR	169.03
13	321305	INMOBILIARIA GONZOLA	135.77
13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ MODESTO	292.14
13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	61.85

9.4. ANEXO 4: Mediciones de Caudales

Cálculos de Caudales

- **Parra Pérez Melchora Emperatriz**

$$A = \frac{B \times h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A \times V \times 0.6$$

$$A = \frac{0.27 \times 0.05}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{1.99}$$

$$Q = 0.00675 \times 0.250 \times 0.6$$

$$A = 0.00675 \text{ m}^2$$

$$V = 0.250 \text{ m s}^{-1}$$

$$Q = 1.01 \text{ l s}^{-1}$$

- **Parra Pérez Rosa Matilde**

$$A = \frac{B \times h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A \times V \times 0.6$$

$$A = \frac{0.33 \times 0.03}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{7.18}$$

$$Q = 0.00459 \times 0.278 \times 0.6$$

$$A = 0.00495 \text{ m}^2$$

$$V = 0.278 \text{ m s}^{-1}$$

$$Q = 0.825 \text{ l s}^{-1}$$

- **Parra Pérez Luis Alfonso**

$$A = \frac{B \times h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A \times V \times 0.6$$

$$A = \frac{0.34 \times 0.02}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{7.136}$$

$$Q = 0.0034 \times 0.280 \times 0.6$$

$$A = 0.0034 \text{ m}^2$$

$$V = 0.280 \text{ m s}^{-1}$$

$$Q = 0.5712 \text{ l s}^{-1}$$

- **Mediavilla Correa Alonso Jesús**

$$Q = D^2 \quad Q = 2^2 \quad Q = 4 \text{ l s}^{-1}$$

- **Dávila Saltos Rosa María**

$$A = \frac{B \times h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A \times V \times 0.6$$

$$A = \frac{0.31 \times 0.03}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{5.473}$$

$$Q = 0.0093 \times 0.365 \times 0.6$$

$$A = 0.0093 \text{ m}^2$$

$$V = 0.365 \text{ m s}^{-1}$$

$$Q = 2.0367 \text{ l s}^{-1}$$

- Valencia Pérez José Rafael

CÁLCULO DEL CAUDAL O CARGA HIDRÁULICA SOBRE VERTEDEROS PARA CANALES.

Tipo de Vertedero

Vertederos Cresta DELGADA

☒ Rectangular

☐ Rectangular - contracciones

☐ Triangular (V-Notch)

☐ Cipolletti (Talud 1:4)

☐ Circular

Vertederos Cresta ANCHA

☐ Rectangular

☐ Trapezoidal

☐ Triangular

☐ Creager

Variable a calcular (Q o H)

☒ Caudal (Q, m³/s)

☐ Carga Hidráulica (H, m)

Información del Vertedero

Caudal (Q, m³/s)

Carga Hidráulica (H, m) **0.0327**

Longitud Cresta (Bc, m) **0.16**

Talud (m:1)

Ángulo (Teta, grados) **90**

No. Contracciones (n) **2**

Ancho Cresta (L, m)

Altura Cresta (P, m) **0.16**

Base del Canal (B, m) **0.30**

Diámetro (D, m)

Altura Triángulo (Hb, m)

Coefficiente descarga (Cd) **1.84**

Resultados

Q-ILRI (m³/s) **0.0017**

Q-USBR (m³/s) **0.0017**

Parámetros

H: Carga hidráulica

P: Altura del vertedero

Bc: Ancho vertedero

Descarga libre

El ancho del vertedero y del canal: OK.

Esquema del tipo de vertedero

Calcular, Borrar, Salir

Figura 33. Cálculo de caudal por vertedero rectangular

- Ramos Latorre José

$$A = \frac{B \times h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A \times V \times 0.6$$

$$A = \frac{0.21 \times 0.095}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{6.57}$$

$$Q = 0.00997 \times 0.304 \times 0.6$$

$$A = 0.00997 \text{ m}^2$$

$$V = 0.304 \text{ ms}^{-1}$$

$$Q = 1.81 \text{ l s}^{-1}$$

- Caiza Criollo Susana

$$A = \frac{B \times h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A \times V \times 0.6$$

$$A = \frac{0.19 \times 0.02}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{7.48}$$

$$Q = 0.0019 \times 0.267 \times 0.6$$

$$A = 0.0019 \text{ m}^2$$

$$V = 0.267 \text{ ms}^{-1}$$

$$Q = 0.247 \text{ l s}^{-1}$$

- Armas Calupiña Herminia Rebeca

$$A = \frac{B \times h}{2}$$

$$V = \frac{L}{T}$$

$$Q = A \times V \times 0.6$$

$$A = \frac{0.20 \times 0.02}{2}$$

$$V = \frac{2 \text{ m}}{6.67}$$

$$Q = 0.004 \times 0.299 \times 0.6$$

$$A = 0.004 \text{ m}^2$$

$$V = 0.299 \text{ ms}^{-1}$$

$$Q = 0.717 \text{ l s}^{-1}$$

- Moreta Andrade Jorge Eduardo

CÁLCULO DEL CAUDAL O CARGA HIDRÁULICA SOBRE VERTEDEROS PARA CANALES.

Tipo de Vertedero

Vertederos Cresta DELGADA

☒ Rectangular

☐ Rectangular - contracciones

☐ Triangular (V-Notch)

☐ Cipolletti (Talud 1:4)

☐ Circular

Vertederos Cresta ANCHA

☐ Rectangular

☐ Trapezoidal

☐ Triangular

☐ Creager

Información del Vertedero

Caudal (Q, m³/s)

Carga Hidráulica (H, m) **0.06**

Longitud Cresta (Bc, m) **0.16**

Talud (m:1)

Ángulo (Teta, grados) **90**

No. Contracciones (n) **2**

Ancho Cresta (L, m)

Altura Cresta (P, m) **0.16**

Base del Canal (B, m) **0.50**

Diámetro (D, m)

Altura Triángulo (Hb, m)

Coefficiente descarga (Cd) **1.84**

Variable a calcular (Q o H)

☒ Caudal (Q, m³/s)

☐ Carga Hidráulica (H, m)

Resultados

Q-ILRI (m³/s) **0.0041**

Q-USBR (m³/s) **0.0043**

Parámetros

H: Carga hidráulica

P: Altura del vertedero

Bc: Ancho vertedero

Descarga libre

El ancho del vertedero y del canal: OK.

Box de mensajes y alertas

Calcular, Borrar, Salir

Figura 34. Cálculo de caudal por vertedero rectangular

9.5. ANEXO 5: Ejemplo de cálculo típico de tiempo de riego

USUARIO: Valencia Pérez José Rafael

- Evapotranspiración de Referencia

$$ET_o = k_p \times E_o$$

$$ET_o = 0.72 \times 131.16$$

$$ET_o = \frac{93.89}{31} = 3.03 \text{ mm mes}^{-1}$$

- Lámina de agua aprovechable

$$LAA = \frac{Ca \times Pa}{100}$$

$$LAA = \frac{48.2 \times 50}{100}$$

$$LAA = 24.0975 \text{ mm}$$

- Precipitación Efectiva

$$f = 0.5317 + 0.0116 \times LAA - 0.000089 \times LAA^2 + 0.00000023 \times LAA^3$$

$$f = \left(\frac{0.531747 + 0.011621 \times (24.0975) - 0.000089(24.0975)^2 + 0.00000023(24.0975^3)}{31 \times 1.3} \right)$$

$$f = 0.03417233028$$

$$Pe = f \times 10^{0.00095 \times ET_o} \times (1.252474 \times 4.3^{0.82416} - 2.935224) \times 10^{0.00095 \times 3.03 \times 31} \times 0.03417733028$$

$$Pe = 0.94 \text{ mm día}^{-1} \times 31$$

$$Pe = 29.16 \text{ mm mes}^{-1}$$

$$ETr = ET_o \text{ mm día}^{-1} \times 31 \times 1.20 \times 0 \times 0$$

$$ETr = 3.03 \times 37.2$$

$$ETr = 112.71 \text{ mm día}^{-1}$$

- Balance Hídrico

$$BH = ETr - Pe \text{ mm mes}^{-1} + \text{Aporte inicial}$$

$$BH = 112.71 - 29.16 + 0$$

$$BH = 83.51 \text{ mm}$$

- Lámina Neta

$$Ln = p \times \left(\frac{CC - MP}{100} \right) \times pr$$

$$Ln = 50 \times \left(\frac{22.1 - 6.8}{100} \right) \times \frac{315.0}{100}$$

$$Ln = 24.0975 \text{ mm}$$

- Necesidad Hídrica Diaria

$$NHD = 0.034 \times \frac{NHM^{1.09}}{Ln^{0.09}}$$

$$NHD = 0.034 \times \frac{83.51^{1.09}}{24.0975^{0.09}}$$

$$NHD = 3.18 \text{ mm día}^{-1}$$

- Necesidad Hídrica Ponderada

$$NHDp = \frac{NHDC1 \times AC1}{AT}$$

$$NHDp = \frac{3.18 \text{ mm día}^{-1} \times 530}{530}$$

$$NHDp = 3.18 \text{ mm día}^{-1}$$

- Lámina Total

$$LT = \frac{NHDp \times Fr}{Efa}$$

$$LT = \frac{3.18 \text{ mm día}^{-1} \times 7}{0.35}$$

$$LT = 63.6 \text{ mm}$$

- Volumen

$$V = \frac{10 \times LT \times AT}{10000}$$

$$V = \frac{10 \times 63.6 \times 530}{10000}$$

$$V = 33.66 \text{ m}^3$$

- **Tiempo de Riego**

$$TR = \frac{V}{3.6 \times Q}$$

$$TR = \frac{33.66}{3.6 \times 1.7}$$

$$TR = 5.5 \text{ h}$$

- **Necesidad Hídrica Semanal**

$$NHS = \frac{NHD \text{ mm día}^{-1} \times Fr^2 \times Pr}{Pr}$$

$$NHS = \frac{3.18 \times 49}{7}$$

$$NHS = 22.26 \text{ mm}$$

- **Tiempo de Transporte**

$$TT = \frac{L \text{ canal}}{3600 \times Vc}$$

$$TT = \frac{15.14}{3600 \times 0.3}$$

$$TT = 0.01 \text{ h}$$

- **Tiempo de Riego del Usuario**

$$TRU = TR + TT + TM$$

$$TRU = 5.5 + 0.01 + 0.1$$

$$TRU = 5.61 \text{ h}$$

9.6. ANEXO 6: Tiempo de Riego de Usuario

Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	44.73	1.82	6.83	18.68	0.01	0.1	6.93
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	61.16	1.82	9.33	109.99	0.04	0.1	9.48
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	26.84	1.01	7.38	180.83	0.07	0.1	7.55
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	31.31	0.825	10.54	61.46	0.02	0.1	10.67
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	25.34	1.82	3.87	18.81	0.01	0.1	3.98
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	22.45	0.57	10.94	62.25	0.02	0.1	11.06
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	22.56	1.82	3.44	32.7	0.01	0.1	3.56
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	29.56	1.82	4.51	72.35	0.03	0.1	4.64
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	54.33	1.82	8.29	10.79	0.00	0.1	8.4
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	44.73	1.82	6.83	8.3	0.00	0.1	6.93

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	37.01	1.82	5.65	208.87	0.08	0.1	5.83
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	53.12	1.82	8.11	25.12	0.01	0.1	8.22
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	8.95	1.82	1.37	2.44	0	0.1	1.47
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	4.17	7	7	29.2	83.42	79.25	1.82	12.09	28.69	0.01	0.1	12.21
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	40.95	1.82	6.25	142.92	0.06	0.1	6.41
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	11.22	1.82	1.71	14.44	0.01	0.1	1.82
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	108.21	1.82	16.52	78	0.03	0.1	16.65
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	30.68	1.82	4.68	14.56	0.01	0.1	4.79
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	38.05	1.82	5.81	143.98	0.06	0.1	5.96
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	36.69	1.82	5.6	23.27	0.01	0.1	5.71
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	4.17	7	7	29.2	83.42	70.17	1.82	10.71	18.81	0.01	0.1	10.82
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	14.96	1.82	2.28	26.05	0.01	0.1	2.39

Continuación Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	21.7	1.82	3.31	24.25	0.01	0.1	3.42
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	33.99	1.82	5.19	10.79	0	0.1	5.29
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	17.89	1.82	2.73	59.43	0.02	0.1	2.85
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	35.24	1.82	5.38	40.42	0.02	0.1	5.5
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	4.3	7	7	30.13	86.08	41.32	1.82	6.31	289.29	0.11	0.1	6.52
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	4.17	7	7	29.2	83.42	266.93	1.82	40.74	174.98	0.07	0.1	40.91
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	55.78	1.82	8.51	154.96	0.06	0.1	8.67
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	68.83	1.82	10.51	266.62	0.11	0.1	10.71
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	41.32	1.82	6.31	392.59	0.16	0.1	6.56
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	4.3	7	7	30.13	86.08	8	1.82	1.22	392.59	0.16	0.1	1.48
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	44.06	1.82	6.72	37.4	0.01	0.1	6.84
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	56.08	1.82	8.56	143.22	0.06	0.1	8.72
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	28.61	1.82	4.37	143.22	0.06	0.1	4.52

Continuación Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	19.61	1.82	2.99	35.88	0.01	0.1	3.11
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	22.61	1.82	3.45	98.42	0.04	0.1	3.59
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	115.97	1.82	17.7	132.63	0.05	0.1	17.85
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	44.06	1.82	6.72	730.03	0.29	0.1	7.11
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	40.55	1.82	6.19	24.08	0.01	0.1	6.3
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	134.81	1.82	20.58	50.37	0.02	0.1	20.7
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	67.12	2	9.32	49.96	0.02	0.1	9.44
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	59.28	2	8.23	72.67	0.03	0.1	8.36
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	53.4	1.82	8.15	79.02	0.03	0.1	8.28
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	29.1	1.82	4.44	37.84	0.02	0.1	4.56
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	14.09	1.82	2.15	3.63	0	0.1	2.25

Continuación Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	4.17	7	7	29.2	83.42	8.34	1.82	1.27	78.21	0.03	0.1	1.4
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	150.31	1.82	22.94	165.33	0.07	0.1	23.11
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	94.28	1.82	14.39	279.16	0.11	0.1	14.6
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	4.17	7	7	29.2	83.42	30.03	1.82	4.58	65.68	0.03	0.1	4.71
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	4.17	7	7	29.2	83.42	19.19	1.82	2.93	57.53	0.02	0.1	3.05
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	74.78	1.82	11.41	26.76	0.01	0.1	11.52
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	31.76	2.036	4.33	70.83	0.03	0.1	4.46
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	12.34	1.82	1.88	50.34	0.02	0.1	2.00
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	44.94	1.82	6.86	91.88	0.04	0.1	7.00
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	121.6	1.82	18.56	174.66	0.07	0.1	18.73
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	23.37	1.82	3.57	219.63	0.09	0.1	3.75
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	86.79	1.82	13.25	32.31	0.01	0.1	13.36

Continuación Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	42.24	1.82	6.45	18.72	0.01	0.1	6.55
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	21.96	1.82	3.35	19.34	0.01	0.1	3.46
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	43.4	1.82	6.62	143.82	0.06	0.1	6.78
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	18.7	1.82	2.85	556.69	0.22	0.1	3.18
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	18.7	1.82	2.85	62.40	0.02	0.1	2.98
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	39.86	1.7	6.51	15.14	0.01	0.1	6.62
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	18.7	1.82	2.85	78.38	0.03	0.1	2.99
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	9.78	1.81	1.5	67.73	0.03	0.1	1.63
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	10.53	0.247	11.84	173.77	0.07	0.1	12.01
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	7.48	1.82	1.14	98.19	0.04	0.1	1.28
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	40.25	1.82	6.14	162.98	0.06	0.1	6.31
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	7.52	1.82	1.15	276.06	0.11	0.1	1.36
7-13C	7	220715	BITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	50.72	1.82	7.74	31.01	0.01	0.1	7.85

Continuación Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	79.2	4.1	5.37	57.43	0.02	0.1	5.49
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	34.6	1.82	5.28	26.89	0.01	0.1	5.39
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	14.22	1.82	2.17	192.77	0.08	0.1	2.35
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	38.86	1.82	5.93	5.54	0.00	0.1	6.03
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	72.45	1.82	11.06	161.46	0.06	0.1	11.22
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	23.08	1.82	3.52	58.52	0.02	0.1	3.65
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	26.19	1.82	4.00	31.64	0.01	0.1	4.11
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	87.23	1.82	13.31	26.65	0.01	0.1	13.42
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	17.89	1.82	2.73	54.54	0.02	0.1	2.85
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	17.21	1.82	2.63	24.36	0.01	0.1	2.74
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	21.12	1.82	3.22	63.98	0.03	0.1	3.35
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	47.3	1.82	7.22	26.55	0.01	0.1	7.33
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	21.12	1.82	3.22	254.62	0.10	0.1	3.42
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	3.76	7	7	26.32	75.21	9.78	1.82	1.49	26.99	0.01	0.1	1.6

Continuación Tabla 28. Tiempo de riego del usuario para el mes de agosto

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	54.03	1.82	8.25	68.89	0.03	0.1	8.37
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	8.23	1.82	1.26	271.9	0.11	0.1	1.46
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	10.14	6.8	0.41	224.9	0.09	0.1	0.60
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	59.86	1.82	9.14	128.06	0.05	0.1	9.29
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	7.48	1.82	1.14	3.49	0.00	0.1	1.24
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	15.71	1.82	2.4	91.17	0.04	0.1	2.53
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	4.47	7	7	31.31	89.45	71.56	1.82	10.92	296.54	0.12	0.1	11.14
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	3.74	7	7	26.19	74.82	64.34	1.82	9.82	169.03	0.07	0.1	9.99
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	220.28	1.82	33.62	135.77	0.05	0.1	33.77
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	4.22	7	7	29.56	84.47	32.1	1.82	4.9	292.14	0.12	0.1	5.12
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	4.41	7	7	30.84	88.11	88.11	1.82	13.45	61.85	0.02	0.1	13.57

Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.58	1.82	0.09	18.68	0.01	0.1	0.2
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	5.53	1.82	0.84	109.99	0.04	0.1	0.99
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.35	1.01	0.1	180.83	0.07	0.1	0.27
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.41	0.83	0.14	61.46	0.02	0.1	0.26
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	8.21	1.82	1.25	18.81	0.01	0.1	1.36
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	13.94	0.57	6.8	62.25	0.02	0.1	6.92
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	19.05	1.82	2.91	32.7	0.01	0.1	3.02
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	9.58	1.82	1.46	72.35	0.03	0.1	1.59
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	17.6	1.82	2.69	10.79	0	0.1	2.79
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.58	1.82	0.09	8.3	0	0.1	0.19
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	3.35	1.82	0.51	208.87	0.08	0.1	0.69

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	33	1.82	5.04	25.12	0.01	0.1	5.15
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.12	1.82	0.02	2.44	0	0.1	0.12
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.42	7	7	9.92	28.35	26.93	1.82	4.11	28.69	0.01	0.1	4.22
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	25.44	1.82	3.88	142.92	0.06	0.1	4.04
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	6.97	1.82	1.06	14.44	0.01	0.1	1.17
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	35.06	1.82	5.35	78	0.03	0.1	5.48
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	19.06	1.82	2.91	14.56	0.01	0.1	3.01
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	3.44	1.82	0.53	143.98	0.06	0.1	0.68
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	30.98	1.82	4.73	23.27	0.01	0.1	4.84
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.42	7	7	9.92	28.35	23.85	1.82	3.64	18.81	0.01	0.1	3.75
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	9.3	1.82	1.42	26.05	0.01	0.1	1.53

Continuación Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	13.48	1.82	2.06	24.25	0.01	0.1	2.17
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.44	1.82	0.07	10.79	0	0.1	0.17
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.23	1.82	0.04	59.43	0.02	0.1	0.16
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	3.19	1.82	0.49	40.42	0.02	0.1	0.60
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	1.02	7	7	7.14	20.39	9.79	1.82	1.49	289.29	0.11	0.1	1.71
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.42	7	7	9.92	28.35	90.71	1.82	13.84	174.98	0.07	0.1	14.01
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.72	1.82	0.11	154.96	0.06	0.1	0.27
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	42.76	1.82	6.53	266.62	0.11	0.1	6.73
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	3.74	1.82	0.57	392.59	0.16	0.1	0.83
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	1.02	7	7	7.14	20.39	1.9	1.82	0.29	392.59	0.16	0.1	0.55
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	3.98	1.82	0.61	37.4	0.01	0.1	0.72
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.73	1.82	0.11	143.22	0.06	0.1	0.27
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	2.59	1.82	0.39	143.22	0.06	0.1	0.55

Continuación Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	6.35	1.82	0.97	35.88	0.01	0.1	1.08
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	2.04	1.82	0.31	98.42	0.04	0.1	0.45
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	72.04	1.82	11	132.63	0.05	0.1	11.15
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	3.98	1.82	0.61	730.03	0.29	0.1	1.00
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	13.14	1.82	2.00	24.08	0.01	0.1	2.11
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	12.19	1.82	1.86	50.37	0.02	0.1	1.98
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	6.07	2.00	0.84	49.96	0.02	0.1	0.96
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	5.36	2.00	0.74	72.67	0.03	0.1	0.87
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	45.09	1.82	6.88	79.02	0.03	0.1	7.01
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	9.43	1.82	1.44	37.84	0.02	0.1	1.55
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.18	1.82	0.03	3.63	0	0.1	0.13

Continuación Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.42	7	7	9.92	28.35	2.83	1.82	0.43	78.21	0.03	0.1	0.56
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	1.95	1.82	0.3	165.33	0.07	0.1	0.46
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	8.53	1.82	1.3	279.16	0.11	0.1	1.51
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.42	7	7	9.92	28.35	10.21	1.82	1.56	65.68	0.03	0.1	1.68
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.42	7	7	9.92	28.35	6.52	1.82	1.00	57.53	0.02	0.1	1.12
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	6.76	1.82	1.03	26.76	0.01	0.1	1.14
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	2.87	2.04	0.39	70.83	0.03	0.1	0.52
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	1.12	1.82	0.17	50.34	0.02	0.1	0.29
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	4.06	1.82	0.62	91.88	0.04	0.1	0.76
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	11.00	1.82	1.68	174.66	0.07	0.1	1.85
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.3	1.82	0.05	219.63	0.09	0.1	0.23
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	53.92	1.82	8.23	32.31	0.01	0.1	8.34

Continuación Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	13.68	1.82	2.09	18.72	0.01	0.1	2.2
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	7.11	1.82	1.09	19.34	0.01	0.1	1.19
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	26.96	1.82	4.11	143.82	0.06	0.1	4.27
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	11.62	1.82	1.77	556.69	0.22	0.1	2.09
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	11.62	1.82	1.77	62.4	0.02	0.1	1.9
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	33.66	1.7	5.5	15.14	0.01	0.1	5.61
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	11.62	1.82	1.77	78.38	0.03	0.1	1.9
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	8.26	1.81	1.27	67.73	0.03	0.1	1.39
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	8.89	0.25	10	173.77	0.07	0.1	10.17
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	4.65	1.82	0.71	98.19	0.04	0.1	0.85
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.52	1.82	0.08	162.98	0.06	0.1	0.24
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	6.35	1.82	0.97	276.06	0.11	0.1	1.18
7-13C	7	220715	BITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	4.59	1.82	0.7	31.01	0.01	0.1	0.81

Continuación Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	25.66	4.1	1.74	57.43	0.02	0.1	1.86
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	29.21	1.82	4.46	26.89	0.01	0.1	4.57
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	8.83	1.82	1.35	192.77	0.08	0.1	1.52
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	12.59	1.82	1.92	5.54	0	0.1	2.02
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	23.47	1.82	3.58	161.46	0.06	0.1	3.75
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	7.48	1.82	1.14	58.52	0.02	0.1	1.26
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	8.48	1.82	1.29	31.64	0.01	0.1	1.41
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	7.89	1.82	1.2	26.65	0.01	0.1	1.31
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.23	1.82	0.04	54.54	0.02	0.1	0.16
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	10.69	1.82	1.63	24.36	0.01	0.1	1.74
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	6.84	1.82	1.04	63.98	0.03	0.1	1.17
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	15.32	1.82	2.34	26.55	0.01	0.1	2.45
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	6.84	1.82	1.04	254.62	0.1	0.1	1.25
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	3.18	7	7	22.23	63.51	8.26	1.82	1.26	26.99	0.01	0.1	1.37

Continuación Tabla 29. Tiempo de riego del usuario para el mes de enero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	33.57	1.82	5.12	68.89	0.03	0.1	5.25
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	5.11	1.82	0.78	271.9	0.11	0.1	0.99
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	3.28	6.80	0.13	224.9	0.09	0.1	0.32
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	37.18	1.82	5.68	128.06	0.05	0.1	5.83
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	4.65	1.82	0.71	3.49	0.00	0.1	0.81
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	9.76	1.82	1.49	91.17	0.04	0.1	1.63
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	0.06	7	7	0.41	1.16	0.93	1.82	0.14	296.54	0.12	0.1	0.36
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	2.32	7	7	16.27	46.48	39.97	1.82	6.1	169.03	0.07	0.1	6.27
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	19.92	1.82	3.04	135.77	0.05	0.1	3.19
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	1.37	7	7	9.58	27.37	10.40	1.82	1.59	292.14	0.12	0.1	1.8
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	0.4	7	7	2.79	7.97	7.97	1.82	1.22	61.85	0.02	0.1	1.34

Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	11.07	1.82	1.69	18.68	0.01	0.1	1.8
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	14.27	1.82	2.18	109.99	0.04	0.1	2.32
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	6.64	1.01	1.83	180.83	0.07	0.1	2.00
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	7.75	0.825	2.61	61.46	0.02	0.1	2.73
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	5.77	1.82	0.88	18.81	0.01	0.1	0.99
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.90	28.28	8.49	0.57	4.13	62.25	0.02	0.1	4.26
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	11.4	1.82	1.74	32.7	0.01	0.1	1.85
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	6.74	1.82	1.03	72.35	0.03	0.1	1.16
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	12.38	1.82	1.89	10.79	0.00	0.1	1.99
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	11.07	1.82	1.69	8.30	0.00	0.1	1.79
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.20	20.56	8.64	1.82	1.32	208.87	0.08	0.1	1.50

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU	
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne		6	1.41	7	7	9.9	28.28	20.08	1.82	3.06	25.12	0.01	0.1	3.17
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental		1	1.11	7	7	7.75	22.13	2.21	1.82	0.34	2.44	0.00	0.1	0.44
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental		7	1.37	7	7	9.59	27.4	26.03	1.82	3.97	28.69	0.01	0.1	4.08
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne		6	1.41	7	7	9.9	28.28	15.48	1.82	2.36	142.92	0.06	0.1	2.52
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne		6	1.41	7	7	9.9	28.28	4.24	1.82	0.65	14.44	0.01	0.1	0.75
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne		3	0.96	7	7	6.74	19.25	24.65	1.82	3.76	78.00	0.03	0.1	3.89
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne		6	1.41	7	7	9.9	28.28	11.6	1.82	1.77	14.56	0.01	0.1	1.88
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental		5	1.03	7	7	7.2	20.56	8.88	1.82	1.36	143.98	0.06	0.1	1.51
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto		2	1.90	7	7	13.3	37.99	18.53	1.82	2.83	23.27	0.01	0.1	2.94
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental		7	1.37	7	7	9.59	27.4	23.05	1.82	3.52	18.81	0.01	0.1	3.62
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne		6	1.41	7	7	9.9	28.28	5.66	1.82	0.86	26.05	0.01	0.1	0.97

Continuación Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.90	28.28	8.2	1.82	1.25	24.25	0.01	0.1	1.36
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	8.41	1.82	1.28	10.79	0.00	0.1	1.39
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	4.43	1.82	0.68	59.43	0.02	0.1	0.8
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	8.22	1.82	1.26	40.42	0.02	0.1	1.37
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	1.33	7	7	9.28	26.52	12.73	1.82	1.94	289.29	0.11	0.1	2.16
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.37	7	7	9.59	27.4	87.67	1.82	13.38	174.98	0.07	0.1	13.55
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	13.8	1.82	2.11	154.96	0.06	0.1	2.27
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	26.02	1.82	3.97	266.62	0.11	0.1	4.18
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	9.64	1.82	1.47	392.59	0.16	0.1	1.73
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	1.33	7	7	9.28	26.52	2.47	1.82	0.38	392.59	0.16	0.1	0.63
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	10.28	1.82	1.57	37.40	0.01	0.1	1.68
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	13.88	1.82	2.12	143.22	0.06	0.1	2.27
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	6.68	1.82	1.02	143.22	0.06	0.1	1.18

Continuación Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	4.47	1.82	0.68	35.88	0.01	0.1	0.8
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	5.28	1.82	0.81	98.42	0.04	0.1	0.94
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	43.84	1.82	6.69	132.63	0.05	0.1	6.84
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	10.28	1.82	1.57	730.03	0.29	0.1	1.96
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	9.24	1.82	1.41	24.08	0.01	0.1	1.52
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	31.46	1.82	4.8	50.37	0.02	0.1	4.92
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	15.66	2.00	2.18	49.96	0.02	0.1	2.3
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	13.83	2.00	1.92	72.67	0.03	0.1	2.05
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	26.97	1.82	4.12	79.02	0.03	0.1	4.25
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	6.63	1.82	1.01	37.84	0.02	0.1	1.13
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	3.49	1.82	0.53	3.63	0.00	0.1	0.63

Continuación Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.37	7	7	9.59	27.4	2.74	1.82	0.42	78.21	0.03	0.1	0.55
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	37.19	1.82	5.68	165.33	0.07	0.1	5.84
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	22.00	1.82	3.36	279.16	0.11	0.1	3.57
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.37	7	7	9.59	27.4	9.86	1.82	1.51	65.68	0.03	0.1	1.63
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.37	7	7	9.59	27.4	6.30	1.82	0.96	57.53	0.02	0.1	1.08
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	17.45	1.82	2.66	26.76	0.01	0.1	2.77
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	7.41	2.036	1.01	70.83	0.03	0.1	1.14
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	2.88	1.82	0.44	50.34	0.02	0.1	0.56
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	10.49	1.82	1.6	91.88	0.04	0.1	1.74
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	28.38	1.82	4.33	174.66	0.07	0.1	4.5
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	5.78	1.82	0.88	219.63	0.09	0.1	1.07
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	1.37	7	7	9.59	27.4	2.74	1.82	0.42	78.21	0.03	0.1	0.55

Continuación Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	9.62	1.82	1.47	18.72	0.01	0.1	1.58
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	5	1.82	0.76	19.34	0.01	0.1	0.87
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	16.4	1.82	2.5	143.82	0.06	0.1	2.66
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	7.07	1.82	1.08	556.69	0.22	0.1	1.4
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	7.07	1.82	1.08	62.4	0.02	0.1	1.2
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	20.13	1.70	3.29	15.14	0.01	0.1	3.4
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	7.07	1.82	1.08	78.38	0.03	0.1	1.21
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	4.94	1.81	0.76	67.73	0.03	0.1	0.88
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	5.32	0.247	5.98	173.77	0.07	0.1	6.15
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	2.83	1.82	0.43	98.19	0.04	0.1	0.57
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	9.96	1.82	1.52	162.98	0.06	0.1	1.68
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	3.8	1.82	0.58	276.06	0.11	0.1	0.79
7-13C	7	220715	BUITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	11.84	1.82	1.81	31.01	0.01	0.1	1.92

Continuación Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	18.05	4.1	1.22	57.43	0.02	0.1	1.35
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	17.48	1.82	2.67	26.89	0.01	0.1	2.78
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	5.37	1.82	0.82	192.77	0.08	0.1	1.00
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	8.85	1.82	1.35	5.54	0.00	0.1	1.45
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	16.51	1.82	2.52	161.46	0.06	0.1	2.68
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	5.26	1.82	0.8	58.52	0.02	0.1	0.93
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	5.97	1.82	0.91	31.64	0.01	0.1	1.02
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	20.36	1.82	3.11	26.65	0.01	0.1	3.22
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	4.43	1.82	0.68	54.54	0.02	0.1	0.8
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	6.51	1.82	0.99	24.36	0.01	0.1	1.1
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	4.81	1.82	0.73	63.98	0.03	0.1	0.86
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	10.78	1.82	1.64	26.55	0.01	0.1	1.76
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	4.81	1.82	0.73	254.62	0.10	0.1	0.94
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.9	7	7	13.3	37.99	4.94	1.82	0.75	26.99	0.01	0.1	0.86

Continuación Tabla 30. Tiempo de riego del usuario para el mes de febrero

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	20.43	1.82	3.12	68.89	0.03	0.1	3.24
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	3.11	1.82	0.47	271.9	0.11	0.1	0.68
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	2.31	6.8	0.09	224.9	0.09	0.1	0.28
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	22.63	1.82	3.45	128.06	0.05	0.1	3.6
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	2.83	1.82	0.43	3.49	0.00	0.1	0.53
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	5.94	1.82	0.91	91.17	0.04	0.1	1.04
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	1.11	7	7	7.75	22.13	17.71	1.82	2.7	296.54	0.12	0.1	2.92
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	1.41	7	7	9.9	28.28	24.32	1.82	3.71	169.03	0.07	0.1	3.88
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	51.41	1.82	7.85	135.77	0.05	0.1	8.00
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	0.96	7	7	6.74	19.25	7.31	1.82	1.12	292.14	0.12	0.1	1.33
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	1.03	7	7	7.2	20.56	20.56	1.82	3.14	61.85	0.02	0.1	3.26

Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	3.69	1.82	0.56	18.68	0.01	0.1	0.67
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	4.34	1.82	0.66	109.99	0.04	0.1	0.81
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	2.21	1.01	0.61	180.83	0.07	0.1	0.78
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	2.58	0.825	0.87	61.46	0.02	0.1	0.99
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.20	0.96	1.82	0.15	18.81	0.01	0.1	0.25
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	1.12	0.57	0.55	62.25	0.02	0.1	0.67
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	1.48	1.82	0.23	32.7	0.01	0.1	0.34
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	1.12	1.82	0.17	72.35	0.03	0.1	0.3
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	2.06	1.82	0.31	10.79	0.00	0.1	0.42
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	3.69	1.82	0.56	8.30	0.00	0.1	0.67
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	2.63	1.82	0.4	208.87	0.08	0.1	0.58

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
-------	--------------	----------	---------	---------	--------------	---------------------	-----	-----	----	----	-----	----	----	---	----	---	----	-------	-----

Continuación Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	2.65	1.82	0.4	25.12	0.01	0.1	0.51
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	0.74	1.82	0.11	2.44	0	0.1	0.21
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.29	7	7	2.02	5.77	5.48	1.82	0.84	28.69	0.01	0.1	0.95
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	2.04	1.82	0.31	142.92	0.06	0.1	0.47
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.56	1.82	0.09	14.44	0.01	0.1	0.19
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	4.1	1.82	0.63	78	0.03	0.1	0.76
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	1.53	1.82	0.23	14.56	0.01	0.1	0.34
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	2.7	1.82	0.41	143.98	0.06	0.1	0.57
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	2.41	1.82	0.37	23.27	0.01	0.1	0.48
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.29	7	7	2.02	5.77	4.86	1.82	0.74	18.81	0.01	0.1	0.85
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.75	1.82	0.11	26.05	0.01	0.1	0.22

Continuación Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	1.08	1.82	0.17	24.25	0.01	0.1	0.27
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	2.8	1.82	0.43	10.79	0	0.1	0.53
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	1.48	1.82	0.23	59.43	0.02	0.1	0.35
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	2.5	1.82	0.38	40.42	0.02	0.1	0.5
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	0.37	7	7	2.6	7.43	3.57	1.82	0.54	289.29	0.11	0.1	0.76
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.29	7	7	2.02	5.77	18.47	1.82	2.82	174.98	0.07	0.1	2.99
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	4.6	1.82	0.7	154.96	0.06	0.1	0.86
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	3.43	1.82	0.52	266.62	0.11	0.1	0.73
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	2.93	1.82	0.45	392.59	0.16	0.1	0.7
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	0.37	7	7	2.6	7.43	0.69	1.82	0.11	392.59	0.16	0.1	0.36
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	3.13	1.82	0.48	37.4	0.01	0.1	0.59
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	4.63	1.82	0.71	143.22	0.06	0.1	0.86
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	2.03	1.82	0.31	143.22	0.06	0.1	0.47

Continuación Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	0.74	1.82	0.11	35.88	0.01	0.1	0.23
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	1.6	1.82	0.24	98.42	0.04	0.1	0.38
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	5.79	1.82	0.88	132.63	0.05	0.1	1.04
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	3.13	1.82	0.48	730.03	0.29	0.1	0.87
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.20	1.54	1.82	0.23	24.08	0.01	0.1	0.34
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	9.57	1.82	1.46	50.37	0.02	0.1	1.58
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	4.76	2.00	0.66	49.96	0.02	0.1	0.78
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	4.21	2.00	0.58	72.67	0.03	0.1	0.71
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	3.51	1.82	0.54	79.02	0.03	0.1	0.67
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	1.1	1.82	0.17	37.84	0.02	0.1	0.28
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	1.16	1.82	0.18	3.63	0.00	0.1	0.28

Continuación Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.29	7	7	2.02	5.77	0.58	1.82	0.09	78.21	0.03	0.1	0.22
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	12.4	1.82	1.89	165.33	0.07	0.1	2.06
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	6.69	1.82	1.02	279.16	0.11	0.1	1.23
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.29	7	7	2.02	5.77	2.08	1.82	0.32	65.68	0.03	0.1	0.44
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.29	7	7	2.02	5.77	1.33	1.82	0.2	57.53	0.02	0.1	0.33
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	5.31	1.82	0.81	26.76	0.01	0.1	0.92
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	2.25	2.036	0.31	70.83	0.03	0.1	0.44
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	0.88	1.82	0.13	50.34	0.02	0.1	0.25
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	3.19	1.82	0.49	91.88	0.04	0.1	0.62
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	8.63	1.82	1.32	174.66	0.07	0.1	1.49
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	1.93	1.82	0.29	219.63	0.09	0.1	0.48
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	4.33	1.82	0.66	32.31	0.01	0.1	0.77

Continuación Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	1.6	1.82	0.24	18.72	0.01	0.1	0.35
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	0.83	1.82	0.13	19.34	0.01	0.1	0.23
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	2.17	1.82	0.33	143.82	0.06	0.1	0.49
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.93	1.82	0.14	556.69	0.22	0.1	0.46
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.93	1.82	0.14	62.40	0.02	0.1	0.27
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	2.62	1.7	0.43	15.14	0.01	0.1	0.53
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.93	1.82	0.14	78.38	0.03	0.1	0.27
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	0.64	1.81	0.1	67.73	0.03	0.1	0.23
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	0.69	0.247	0.78	173.77	0.07	0.1	0.95
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.37	1.82	0.06	98.19	0.04	0.1	0.2
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	3.32	1.82	0.51	162.98	0.06	0.1	0.67
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	0.49	1.82	0.08	276.06	0.11	0.1	0.29
7-13C	7	220715	BUITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	3.6	1.82	0.55	31.01	0.01	0.1	0.66

Continuación Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	3	4.1	0.2	57.43	0.02	0.1	0.33
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	2.28	1.82	0.35	26.89	0.01	0.1	0.46
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.71	1.82	0.11	192.77	0.08	0.1	0.28
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	1.47	1.82	0.22	5.54	0	0.1	0.33
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	2.75	1.82	0.42	161.46	0.06	0.1	0.58
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	0.87	1.82	0.13	58.52	0.02	0.1	0.26
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	0.99	1.82	0.15	31.64	0.01	0.1	0.26
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	6.19	1.82	0.94	26.65	0.01	0.1	1.06
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	1.48	1.82	0.23	54.54	0.02	0.1	0.35
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.86	1.82	0.13	24.36	0.01	0.1	0.24
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	0.8	1.82	0.12	63.98	0.03	0.1	0.25
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	1.79	1.82	0.27	26.55	0.01	0.1	0.38
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	0.8	1.82	0.12	254.62	0.1	0.1	0.32
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	0.25	7	7	1.73	4.95	0.64	1.82	0.1	26.99	0.01	0.1	0.21

Continuación Tabla 31. Tiempo de riego del usuario para el mes de marzo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	2.7	1.82	0.41	68.89	0.03	0.1	0.54
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.41	1.82	0.06	271.9	0.11	0.1	0.27
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	0.38	6.8	0.02	224.9	0.09	0.1	0.2
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	2.99	1.82	0.46	128.06	0.05	0.1	0.61
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.37	1.82	0.06	3.49	0.00	0.1	0.16
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	0.78	1.82	0.12	91.17	0.04	0.1	0.26
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	0.37	7	7	2.58	7.38	5.90	1.82	0.9	296.54	0.12	0.1	1.12
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	0.19	7	7	1.31	3.73	3.21	1.82	0.49	169.03	0.07	0.1	0.66
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	15.63	1.82	2.39	135.77	0.05	0.1	2.54
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	0.16	7	7	1.12	3.2	1.22	1.82	0.19	292.14	0.12	0.1	0.4
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	0.31	7	7	2.19	6.25	6.25	1.82	0.95	61.85	0.02	0.1	1.08

Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	18.68	0.01	0.1	0.11
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.26	1.82	0.04	109.99	0.04	0.1	0.18
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.01	0.00	180.83	0.07	0.1	0.17
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	0.825	0.00	61.46	0.02	0.1	0.12
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.46	1.82	0.07	18.81	0.01	0.1	0.18
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.69	0.57	0.34	62.25	0.02	0.1	0.46
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	1.00	1.82	0.15	32.70	0.01	0.1	0.27
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.54	1.82	0.08	72.35	0.03	0.1	0.21
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.99	1.82	0.15	10.79	0.00	0.1	0.26
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	8.30	0.00	0.1	0.10
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.16	1.82	0.02	208.87	0.08	0.1	0.21

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	1.64	1.82	0.25	25.12	0.01	0.1	0.36
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	2.44	0.00	0.1	0.1
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.07	7	7	0.46	1.32	1.25	1.82	0.19	28.69	0.01	0.1	0.3
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	1.27	1.82	0.19	142.92	0.06	0.1	0.35
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.35	1.82	0.05	14.44	0.01	0.1	0.16
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	1.97	1.82	0.3	78.00	0.03	0.1	0.43
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.95	1.82	0.14	14.56	0.01	0.1	0.25
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.16	1.82	0.02	143.98	0.06	0.1	0.18
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	1.62	1.82	0.25	23.27	0.01	0.1	0.36
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.07	7	7	0.46	1.32	1.11	1.82	0.17	18.81	0.01	0.1	0.28
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.46	1.82	0.07	26.05	0.01	0.1	0.18

Continuación Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.67	1.82	0.10	24.25	0.01	0.1	0.21
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	10.79	0.00	0.1	0.1
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	59.43	0.02	0.1	0.12
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.15	1.82	0.02	40.42	0.02	0.1	0.14
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	0.09	7	7	0.63	1.81	0.87	1.82	0.13	289.29	0.11	0.1	0.35
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.07	7	7	0.46	1.32	4.23	1.82	0.65	174.98	0.07	0.1	0.81
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	154.96	0.06	0.1	0.16
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	2.13	1.82	0.32	266.62	0.11	0.1	0.53
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.17	1.82	0.03	392.59	0.16	0.1	0.28
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	0.09	7	7	0.63	1.81	0.17	1.82	0.03	392.59	0.16	0.1	0.28
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.19	1.82	0.03	37.4	0.01	0.1	0.14
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	143.22	0.06	0.1	0.16
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.12	1.82	0.02	143.22	0.06	0.1	0.18

Continuación Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.36	1.82	0.05	35.88	0.01	0.10	0.17
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.10	1.82	0.01	98.42	0.04	0.10	0.15
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	3.59	1.82	0.55	132.63	0.05	0.10	0.70
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.19	1.82	0.03	730.03	0.29	0.10	0.42
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.74	1.82	0.11	24.08	0.01	0.10	0.22
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.57	1.82	0.09	50.37	0.02	0.10	0.21
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.28	2.00	0.04	49.96	0.02	0.10	0.16
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.25	2.00	0.03	72.67	0.03	0.10	0.16
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	2.36	1.82	0.36	79.02	0.03	0.10	0.49
5-11	5	220511	YÁÑEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.53	1.82	0.08	37.84	0.02	0.10	0.20
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	3.63	0.00	0.10	0.10

Continuación Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.07	7	7	0.46	1.32	0.13	1.82	0.02	78.21	0.03	0.10	0.15
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	165.33	0.07	0.10	0.17
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.40	1.82	0.06	279.16	0.11	0.10	0.27
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.07	7	7	0.46	1.32	0.48	1.82	0.07	65.68	0.03	0.10	0.20
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.07	7	7	0.46	1.32	0.30	1.82	0.05	57.53	0.02	0.10	0.17
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.31	1.82	0.05	26.76	0.01	0.10	0.16
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.13	1.82	0.02	70.83	0.03	0.10	0.15
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.05	1.82	0.01	50.34	0.02	0.10	0.13
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.19	1.82	0.03	91.88	0.04	0.10	0.17
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.51	1.82	0.08	174.66	0.07	0.10	0.25
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	219.63	0.09	0.10	0.19
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	2.68	1.82	0.41	32.31	0.01	0.1	0.52

Continuación Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.77	1.82	0.12	18.72	0.01	0.10	0.22
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.40	1.82	0.06	19.34	0.01	0.10	0.17
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	1.34	1.82	0.20	143.82	0.06	0.10	0.36
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.58	1.82	0.09	556.69	0.22	0.10	0.41
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.58	1.82	0.09	62.40	0.02	0.10	0.21
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	1.76	1.70	0.29	15.14	0.01	0.10	0.39
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.58	1.82	0.09	78.38	0.03	0.10	0.22
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	0.43	1.81	0.07	67.73	0.03	0.10	0.19
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	0.47	0.25	0.52	173.77	0.07	0.10	0.69
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.23	1.82	0.04	98.19	0.04	0.10	0.17
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	162.98	0.06	0.10	0.16
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	0.33	1.82	0.05	276.06	0.11	0.1	0.26
7-13C	7	220715	BITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.21	1.82	0.03	31.01	0.01	0.1	0.14

Continuación Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	1.44	4.10	0.10	57.43	0.02	0.10	0.22
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	1.53	1.82	0.23	26.89	0.01	0.10	0.34
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.44	1.82	0.07	192.77	0.08	0.10	0.24
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.71	1.82	0.11	5.54	0.00	0.10	0.21
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	1.32	1.82	0.20	161.46	0.06	0.10	0.37
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.42	1.82	0.06	58.52	0.02	0.10	0.19
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.48	1.82	0.07	31.64	0.01	0.10	0.19
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.37	1.82	0.06	26.65	0.01	0.10	0.17
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	54.54	0.02	0.10	0.12
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.53	1.82	0.08	24.36	0.01	0.10	0.19
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.38	1.82	0.06	63.98	0.03	0.10	0.18
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.86	1.82	0.13	26.55	0.01	0.1	0.24
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.38	1.82	0.06	254.62	0.1	0.1	0.26
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	0.17	7	7	1.16	3.33	0.43	1.82	0.07	26.99	0.01	0.1	0.18

Continuación Tabla 32. Tiempo de riego del usuario para el mes de abril

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	1.67	1.82	0.26	68.89	0.03	0.10	0.38
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.25	1.82	0.04	271.90	0.11	0.10	0.25
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.18	6.80	0.01	224.90	0.09	0.10	0.20
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	1.85	1.82	0.28	128.06	0.05	0.10	0.43
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.23	1.82	0.04	3.49	0.00	0.10	0.14
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	0.49	1.82	0.07	91.17	0.04	0.10	0.21
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	296.54	0.12	0.10	0.22
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	0.12	7	7	0.81	2.31	1.99	1.82	0.30	169.03	0.07	0.10	0.47
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.93	1.82	0.14	135.77	0.05	0.10	0.30
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	0.08	7	7	0.54	1.54	0.58	1.82	0.09	292.14	0.12	0.10	0.31
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	0.02	7	7	0.13	0.37	0.37	1.82	0.06	61.85	0.02	0.10	0.18

Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.3	7	7	2.08	5.94	2.97	1.82	0.45	18.68	0.01	0.1	0.56
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	7.1	1.82	1.08	109.99	0.04	0.1	1.23
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	0.3	7	7	2.08	5.94	1.78	1.01	0.49	180.83	0.07	0.1	0.66
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	0.3	7	7	2.08	5.94	2.08	0.825	0.7	61.46	0.02	0.1	0.82
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	6.75	1.82	1.03	18.81	0.01	0.1	1.14
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	5.68	0.57	2.77	62.25	0.02	0.1	2.89
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	6.45	1.82	0.98	32.7	0.01	0.1	1.1
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	7.88	1.82	1.2	72.35	0.03	0.1	1.33
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	14.47	1.82	2.21	10.79	0.00	0.1	2.31
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.3	7	7	2.08	5.94	2.97	1.82	0.45	8.3	0.00	0.1	0.56
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	4.3	1.82	0.66	208.87	0.08	0.1	0.84

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
-------	--------------	----------	---------	---------	--------------	---------------------	-----	-----	----	----	-----	----	----	---	----	---	----	-------	-----

Continuación Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	13.45	1.82	2.05	25.12	0.01	0.10	2.16
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	0.59	1.82	0.09	2.44	0.00	0.10	0.19
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.72	7	7	5.06	14.46	13.74	1.82	2.10	28.69	0.01	0.10	2.21
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	10.37	1.82	1.58	142.92	0.06	0.10	1.74
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	2.84	1.82	0.43	14.44	0.01	0.10	0.54
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	28.83	1.82	4.40	78.00	0.03	0.10	4.53
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	7.77	1.82	1.19	14.56	0.01	0.10	1.29
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	4.42	1.82	0.67	143.98	0.06	0.10	0.83
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	10.49	1.82	1.60	23.27	0.01	0.10	1.71
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.72	7	7	5.06	14.46	12.16	1.82	1.86	18.81	0.01	0.10	1.96
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	3.79	1.82	0.58	26.05	0.01	0.10	0.69

Continuación Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	5.49	1.82	0.84	24.25	0.01	0.10	0.95
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	2.26	1.82	0.34	10.79	0.00	0.10	0.45
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	1.19	1.82	0.18	59.43	0.02	0.10	0.30
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	4.09	1.82	0.62	40.42	0.02	0.10	0.74
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	0.58	7	7	4.08	11.64	5.59	1.82	0.85	289.29	0.11	0.10	1.07
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.72	7	7	5.06	14.46	46.27	1.82	7.06	174.98	0.07	0.10	7.23
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	3.70	1.82	0.56	154.96	0.06	0.10	0.73
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	17.43	1.82	2.66	266.62	0.11	0.10	2.87
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	4.80	1.82	0.73	392.59	0.16	0.10	0.99
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	0.58	7	7	4.08	11.64	1.08	1.82	0.17	392.59	0.16	0.10	0.42
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	5.11	1.82	0.78	37.40	0.01	0.10	0.90
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	0.3	7	7	2.08	5.94	3.72	1.82	0.57	143.22	0.06	0.1	0.72
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	3.32	1.82	0.51	143.22	0.06	0.1	0.66

Continuación Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	5.22	1.82	0.80	35.88	0.01	0.10	0.91
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	2.62	1.82	0.40	98.42	0.04	0.10	0.54
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	29.36	1.82	4.48	132.63	0.05	0.10	4.63
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	5.11	1.82	0.78	730.03	0.29	0.10	1.17
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	10.80	1.82	1.65	24.08	0.01	0.10	1.76
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	15.65	1.82	2.39	50.37	0.02	0.10	2.51
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	7.79	2.00	1.08	49.96	0.02	0.10	1.20
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	6.88	2.00	0.96	72.67	0.03	0.10	1.08
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	15.27	1.82	2.33	79.02	0.03	0.10	2.46
5-11	5	220511	YÁÑEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	7.75	1.82	1.18	37.84	0.02	0.10	1.30
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	0.93	1.82	0.14	3.63	0.00	0.10	0.24

Continuación Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.72	7	7	5.06	14.46	1.45	1.82	0.22	78.21	0.03	0.10	0.35
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	9.97	1.82	1.52	165.33	0.07	0.10	1.69
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	10.94	1.82	1.67	279.16	0.11	0.10	1.88
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.72	7	7	5.06	14.46	5.21	1.82	0.79	65.68	0.03	0.10	0.92
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.72	7	7	5.06	14.46	3.33	1.82	0.51	57.53	0.02	0.10	0.63
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	8.68	1.82	1.32	26.76	0.01	0.10	1.44
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	3.69	2.036	0.50	70.83	0.03	0.10	0.63
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	1.43	1.82	0.22	50.34	0.02	0.10	0.34
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	5.22	1.82	0.80	91.88	0.04	0.10	0.93
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	14.11	1.82	2.15	174.66	0.07	0.10	2.32
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	1.55	1.82	0.24	219.63	0.09	0.10	0.42
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	21.97	1.82	3.35	32.31	0.01	0.1	3.47

Continuación Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	11.25	1.82	1.72	18.72	0.01	0.10	1.82
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	5.85	1.82	0.89	19.34	0.01	0.10	1.00
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	10.99	1.82	1.68	143.82	0.06	0.10	1.83
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	4.74	1.82	0.72	556.69	0.22	0.10	1.04
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	4.74	1.82	0.72	62.40	0.02	0.10	0.85
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	11.40	1.70	1.86	15.14	0.01	0.10	1.97
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	4.74	1.82	0.72	78.38	0.03	0.10	0.85
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	2.80	1.81	0.43	67.73	0.03	0.10	0.56
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	3.01	0.25	3.39	173.77	0.07	0.10	3.56
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	1.89	1.82	0.29	98.19	0.04	0.10	0.43
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	2.67	1.82	0.41	162.98	0.06	0.10	0.57
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	2.15	1.82	0.33	276.06	0.11	0.1	0.54
7-13C	7	220715	BITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	5.89	1.82	0.9	31.01	0.01	0.1	1.01

Continuación Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	21.10	4.10	1.43	57.43	0.02	0.10	1.55
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	9.89	1.82	1.51	26.89	0.01	0.10	1.62
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	3.60	1.82	0.55	192.77	0.08	0.10	0.73
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	10.35	1.82	1.58	5.54	0.00	0.10	1.68
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	19.30	1.82	2.95	161.46	0.06	0.10	3.11
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	6.15	1.82	0.94	58.52	0.02	0.10	1.06
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	6.98	1.82	1.06	31.64	0.01	0.10	1.18
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	10.13	1.82	1.55	26.65	0.01	0.10	1.66
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	1.19	1.82	0.18	54.54	0.02	0.10	0.30
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	4.36	1.82	0.66	24.36	0.01	0.10	0.77
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	5.63	1.82	0.86	63.98	0.03	0.10	0.98
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	12.6	1.82	1.92	26.55	0.01	0.1	2.03
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	5.63	1.82	0.86	254.62	0.1	0.1	1.06
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.08	7	7	7.53	21.51	2.8	1.82	0.43	26.99	0.01	0.1	0.54

Continuación Tabla 33. Tiempo de riego del usuario para el mes de mayo

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	13.68	1.82	2.09	68.89	0.03	0.10	2.22
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	2.08	1.82	0.32	271.90	0.11	0.10	0.53
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	2.70	6.80	0.11	224.90	0.09	0.10	0.30
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	15.15	1.82	2.31	128.06	0.05	0.10	2.46
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	1.89	1.82	0.29	3.49	0.00	0.10	0.39
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	3.98	1.82	0.61	91.17	0.04	0.10	0.74
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	0.30	7	7	2.08	5.94	4.75	1.82	0.72	296.54	0.12	0.10	0.94
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	0.95	7	7	6.63	18.94	16.29	1.82	2.49	169.03	0.07	0.10	2.65
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	25.57	1.82	3.90	135.77	0.05	0.10	4.06
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	1.13	7	7	7.88	22.51	8.55	1.82	1.31	292.14	0.12	0.10	1.52
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	0.51	7	7	3.58	10.23	10.23	1.82	1.56	61.85	0.02	0.10	1.69

Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	29.92	1.82	4.57	18.68	0.01	0.10	4.67
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	40.43	1.82	6.17	109.99	0.04	0.10	6.31
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	17.95	1.01	4.94	180.83	0.07	0.10	5.11
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	20.94	0.83	7.05	61.46	0.02	0.10	7.18
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	16.15	1.82	2.47	18.81	0.01	0.10	2.57
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	14.01	0.57	6.83	62.25	0.02	0.10	6.95
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	14.50	1.82	2.21	32.70	0.01	0.10	2.33
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	18.85	1.82	2.88	72.35	0.03	0.10	3.01
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	34.63	1.82	5.29	10.79	0.00	0.10	5.39
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	29.92	1.82	4.57	8.30	0.00	0.10	4.67
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	24.46	1.82	3.73	208.87	0.08	0.10	3.92

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
-------	--------------	----------	---------	---------	--------------	---------------------	-----	-----	----	----	-----	----	----	---	----	---	----	-------	-----

Continuación Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	33.16	1.82	5.06	25.12	0.01	0.10	5.17
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	5.98	1.82	0.91	2.44	0.00	0.10	1.01
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.73	7	7	19.12	54.63	51.89	1.82	7.92	28.69	0.01	0.10	8.03
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	25.56	1.82	3.90	142.92	0.06	0.10	4.06
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	7.01	1.82	1.07	14.44	0.01	0.10	1.17
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	68.98	1.82	10.53	78.00	0.03	0.10	10.66
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	19.15	1.82	2.92	14.56	0.01	0.10	3.03
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	25.15	1.82	3.84	143.98	0.06	0.10	4.00
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	23.58	1.82	3.60	23.27	0.01	0.10	3.71
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.73	7	7	19.12	54.63	45.95	1.82	7.01	18.81	0.01	0.10	7.12
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	9.34	1.82	1.43	26.05	0.01	0.10	1.54

Continuación Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	13.54	1.82	2.07	24.25	0.01	0.10	2.18
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	22.74	1.82	3.47	10.79	0.00	0.10	3.57
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	11.97	1.82	1.83	59.43	0.02	0.10	1.95
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	23.30	1.82	3.56	40.42	0.02	0.10	3.67
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	2.85	7	7	19.97	57.07	27.39	1.82	4.18	289.29	0.11	0.10	4.40
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.73	7	7	19.12	54.63	174.80	1.82	26.68	174.98	0.07	0.10	26.85
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	37.31	1.82	5.70	154.96	0.06	0.10	5.86
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	42.97	1.82	6.56	266.62	0.11	0.10	6.76
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	27.32	1.82	4.17	392.59	0.16	0.10	4.42
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92	Ciclo corto, ornamental	4	2.85	7	7	19.97	57.07	5.31	1.82	0.81	392.59	0.16	0.10	1.07
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	29.12	1.82	4.44	37.40	0.01	0.10	4.56
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	37.52	1.82	5.73	143.22	0.06	0.1	5.88
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	18.91	1.82	2.89	143.22	0.06	0.1	3.04

Continuación Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	12.50	1.82	1.91	35.88	0.01	0.10	2.02
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	14.95	1.82	2.28	98.42	0.04	0.10	2.42
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	72.39	1.82	11.05	132.63	0.05	0.10	11.20
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	29.12	1.82	4.44	730.03	0.29	0.10	4.83
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	25.85	1.82	3.95	24.08	0.01	0.10	4.05
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	89.11	1.82	13.60	50.37	0.02	0.10	13.72
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	44.37	2.00	6.16	49.96	0.02	0.10	6.28
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	39.19	2.00	5.44	72.67	0.03	0.10	5.57
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	34.32	1.82	5.24	79.02	0.03	0.10	5.37
5-11	5	220511	YÁÑEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	18.55	1.82	2.83	37.84	0.02	0.10	2.95
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	9.43	1.82	1.44	3.63	0.00	0.10	1.54

Continuación Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.73	7	7	19.12	54.63	5.46	1.82	0.83	78.21	0.03	0.10	0.96
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	100.55	1.82	15.35	165.33	0.07	0.10	15.51
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	62.32	1.82	9.51	279.16	0.11	0.10	9.72
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.73	7	7	19.12	54.63	19.67	1.82	3.00	65.68	0.03	0.10	3.13
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.73	7	7	19.12	54.63	12.56	1.82	1.92	57.53	0.02	0.10	2.04
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	49.43	1.82	7.54	26.76	0.01	0.10	7.66
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	20.99	2.04	2.86	70.83	0.03	0.10	2.99
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	8.15	1.82	1.24	50.34	0.02	0.10	1.36
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	29.70	1.82	4.53	91.88	0.04	0.10	4.67
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	80.38	1.82	12.27	174.66	0.07	0.10	12.44
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	15.63	1.82	2.39	219.63	0.09	0.10	2.57
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.7	54.18	1.82	8.27	32.31	0.01	0.1	8.38

Continuación Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	26.92	1.82	4.11	18.72	0.01	0.10	4.22
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	14.00	1.82	2.14	19.34	0.01	0.10	2.24
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	27.09	1.82	4.13	143.82	0.06	0.10	4.29
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	11.68	1.82	1.78	556.69	0.22	0.10	2.10
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	11.68	1.82	1.78	62.40	0.02	0.10	1.91
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	25.62	1.70	4.19	15.14	0.01	0.10	4.29
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	11.68	1.82	1.78	78.38	0.03	0.10	1.91
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	6.28	1.81	0.96	67.73	0.03	0.10	1.09
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	6.77	0.25	7.61	173.77	0.07	0.10	7.78
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	4.67	1.82	0.71	98.19	0.04	0.10	0.85
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	26.93	1.82	4.11	162.98	0.06	0.10	4.27
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	4.83	1.82	0.74	276.06	0.11	0.1	0.95
7-13C	7	220715	BITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	33.53	1.82	5.12	31.01	0.01	0.1	5.23

Continuación Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937,6	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	50.49	4.10	3.42	57.43	0.02	0.10	3.54
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	22.24	1.82	3.39	26.89	0.01	0.10	3.50
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	8.87	1.82	1.35	192.77	0.08	0.10	1.53
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	24.77	1.82	3.78	5.54	0.00	0.10	3.88
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	46.19	1.82	7.05	161.46	0.06	0.10	7.21
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	14.71	1.82	2.25	58.52	0.02	0.10	2.37
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	16.69	1.82	2.55	31.64	0.01	0.10	2.66
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	57.66	1.82	8.80	26.65	0.01	0.10	8.91
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	11.97	1.82	1.83	54.54	0.02	0.10	1.95
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.70	10.74	1.82	1.64	24.36	0.01	0.10	1.75
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	13.46	1.82	2.05	63.98	0.03	0.10	2.18
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	30.16	1.82	4.6	26.55	0.01	0.1	4.71
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	13.46	1.82	2.05	254.62	0.1	0.1	2.26
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	2.42	7	7	16.92	48.34	6.28	1.82	0.96	26.99	0.01	0.1	1.07

Continuación Tabla 34. Tiempo de riego del usuario para el mes de junio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.7	33.73	1.82	5.15	68.89	0.03	0.1	5.28
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.7	5.14	1.82	0.78	271.9	0.11	0.1	0.99
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	6.46	6.8	0.26	224.9	0.09	0.1	0.45
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.7	37.36	1.82	5.70	128.06	0.05	0.1	5.85
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.7	4.67	1.82	0.71	3.49	0.00	0.1	0.81
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.7	9.81	1.82	1.50	91.17	0.04	0.1	1.63
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	2.99	7	7	20.94	59.84	47.87	1.82	7.31	296.54	0.12	0.1	7.52
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	2.34	7	7	16.35	46.7	40.16	1.82	6.13	169.03	0.07	0.1	6.30
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	145.61	1.82	22.22	135.77	0.05	0.1	22.38
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	2.69	7	7	18.85	53.85	20.46	1.82	3.12	292.14	0.12	0.1	3.34
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	2.91	7	7	20.39	58.24	58.24	1.82	8.89	61.85	0.02	0.1	9.01

Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	16.91	1.82	2.58	18.68	0.01	0.1	2.69
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	30.67	1.82	4.68	109.99	0.04	0.1	4.82
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	10.14	1.01	2.79	180.83	0.07	0.1	2.96
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	11.84	0.825	3.98	61.46	0.02	0.1	4.11
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	22.10	1.82	3.37	18.81	0.01	0.1	3.48
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	19.58	0.57	9.54	62.25	0.02	0.1	9.66
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	19.7	1.82	3.01	32.7	0.01	0.1	3.12
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	25.78	1.82	3.94	72.35	0.03	0.1	4.06
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	47.38	1.82	7.23	10.79	0.00	0.1	7.34
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	16.91	1.82	2.58	8.30	0.00	0.1	2.68
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	18.56	1.82	2.83	208.87	0.08	0.1	3.02

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	46.33	1.82	7.07	25.12	0.01	0.1	7.18
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	3.38	1.82	0.52	2.44	0.00	0.1	0.62
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.61	7	7	18.3	52.28	49.66	1.82	7.58	28.69	0.01	0.1	7.69
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	35.71	1.82	5.45	142.92	0.06	0.1	5.61
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	9.79	1.82	1.49	14.44	0.01	0.1	1.6
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	94.37	1.82	14.4	78.00	0.03	0.1	14.53
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	26.75	1.82	4.08	14.56	0.01	0.1	4.19
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	19.08	1.82	2.91	143.98	0.06	0.1	3.07
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	32.03	1.82	4.89	23.27	0.01	0.1	5.00
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.61	7	7	18.3	52.28	43.98	1.82	6.71	18.81	0.01	0.1	6.82
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	13.05	1.82	1.99	26.05	0.01	0.1	2.1

Continuación Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	18.92	1.82	2.89	24.25	0.01	0.1	3.00
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	12.85	1.82	1.96	10.79	0	0.1	2.07
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	6.76	1.82	1.03	59.43	0.02	0.1	1.16
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	17.67	1.82	2.7	40.42	0.02	0.1	2.81
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	2.24	7	7	15.69	44.82	21.51	1.82	3.28	289.29	0.11	0.1	3.50
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.61	7	7	18.3	52.28	167.29	1.82	25.53	174.98	0.07	0.1	25.7
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	21.09	1.82	3.22	154.96	0.06	0.1	3.38
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	60.03	1.82	9.16	266.62	0.11	0.1	9.37
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	20.72	1.82	3.16	392.59	0.16	0.1	3.42
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	2.24	7	7	15.69	44.82	4.17	1.82	0.64	392.59	0.16	0.1	0.89
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	22.09	1.82	3.37	37.40	0.01	0.1	3.49
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	21.2	1.82	3.24	143.22	0.06	0.1	3.39
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	14.35	1.82	2.19	143.22	0.06	0.1	2.35

Continuación Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	17.1	1.82	2.61	35.88	0.01	0.1	2.72
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	11.34	1.82	1.73	98.42	0.04	0.1	1.87
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	101.14	1.82	15.44	132.63	0.05	0.1	15.59
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	22.09	1.82	3.37	730.03	0.29	0.1	3.76
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	35.36	1.82	5.4	24.08	0.01	0.1	5.51
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	67.6	1.82	10.32	50.37	0.02	0.1	10.44
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	33.66	2.00	4.68	49.96	0.02	0.1	4.79
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	29.73	2.00	4.13	72.67	0.03	0.1	4.26
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	46.62	1.82	7.12	79.02	0.03	0.1	7.25
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	25.38	1.82	3.87	37.84	0.02	0.1	3.99
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	5.33	1.82	0.81	3.63	0.00	0.1	0.91

Continuación Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.61	7	7	18.3	52.28	5.23	1.82	0.8	78.21	0.03	0.1	0.93
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	56.82	1.82	8.67	165.33	0.07	0.1	8.84
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	47.28	1.82	7.22	279.16	0.11	0.1	7.43
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.61	7	7	18.3	52.28	18.82	1.82	2.87	65.68	0.03	0.1	3.00
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.61	7	7	18.3	52.28	12.02	1.82	1.84	57.53	0.02	0.1	1.96
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	37.5	1.82	5.72	26.76	0.01	0.1	5.83
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	15.92	2.04	2.17	70.83	0.03	0.1	2.3
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	6.19	1.82	0.94	50.34	0.02	0.1	1.06
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	22.53	1.82	3.44	91.88	0.04	0.1	3.58
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	60.98	1.82	9.31	174.66	0.07	0.1	9.48
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	8.83	1.82	1.35	219.63	0.09	0.1	1.54
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	75.69	1.82	11.55	32.31	0.01	0.1	11.67

Continuación Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	36.83	1.82	5.62	18.72	0.01	0.1	5.73
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	19.15	1.82	2.92	19.34	0.01	0.1	3.03
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	37.85	1.82	5.78	143.82	0.06	0.1	5.93
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	16.31	1.82	2.49	556.69	0.22	0.1	2.81
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	16.31	1.82	2.49	62.4	0.02	0.1	2.61
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	34.8	1.7	5.69	15.14	0.01	0.1	5.79
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	16.31	1.82	2.49	78.38	0.03	0.1	2.62
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	8.54	1.81	1.31	67.73	0.03	0.1	1.44
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	9.19	0.247	10.34	173.77	0.07	0.1	10.51
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	6.53	1.82	1.00	98.19	0.04	0.1	1.13
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	15.22	1.82	2.32	162.98	0.06	0.1	2.49
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	6.57	1.82	1.00	276.06	0.11	0.1	1.21
7-13C	7	220715	BUITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	25.43	1.82	3.88	31.01	0.01	0.1	3.99

Continuación Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	69.07	4.1	4.68	57.43	0.02	0.1	4.8
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	30.2	1.82	4.61	26.89	0.01	0.1	4.72
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	12.4	1.82	1.89	192.77	0.08	0.1	2.07
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	33.89	1.82	5.17	5.54	0.00	0.1	5.27
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	63.19	1.82	9.64	161.46	0.06	0.1	9.81
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	20.13	1.82	3.07	58.52	0.02	0.1	3.2
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	22.84	1.82	3.49	31.64	0.01	0.1	3.6
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	43.74	1.82	6.68	26.65	0.01	0.1	6.79
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	6.76	1.82	1.03	54.54	0.02	0.1	1.15
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	15.01	1.82	2.29	24.36	0.01	0.1	2.4
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	18.42	1.82	2.81	63.98	0.03	0.1	2.94
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	41.25	1.82	6.3	26.55	0.01	0.1	6.41
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	18.42	1.82	2.81	254.62	0.1	0.1	3.01
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	3.28	7	7	22.98	65.66	8.54	1.82	1.3	26.99	0.01	0.1	1.41

Continuación Tabla 35. Tiempo de riego del usuario para el mes de julio

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	47.12	1.82	7.19	68.89	0.03	0.1	7.32
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	7.18	1.82	1.1	271.9	0.11	0.1	1.3
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	8.84	6.8	0.36	224.9	0.09	0.1	0.55
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	52.2	1.82	7.97	128.06	0.05	0.1	8.12
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	6.53	1.82	1.00	3.49	0.00	0.1	1.1
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	13.7	1.82	2.09	91.17	0.04	0.1	2.23
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	1.69	7	7	11.84	33.81	27.05	1.82	4.13	296.54	0.12	0.1	4.35
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	3.26	7	7	22.84	65.25	56.12	1.82	8.56	169.03	0.07	0.1	8.73
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	110.46	1.82	16.86	135.77	0.05	0.1	17.01
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	3.68	7	7	25.78	73.67	27.99	1.82	4.27	292.14	0.12	0.1	4.49
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	2.21	7	7	15.46	44.19	44.19	1.82	6.74	61.85	0.02	0.1	6.87

Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	27.04	1.82	4.13	18.68	0.01	0.1	4.23
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	36.34	1.82	5.55	109.99	0.04	0.1	5.69
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	16.22	1.01	4.46	180.83	0.07	0.1	4.63
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	18.93	0.825	6.37	61.46	0.02	0.1	6.5
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	14.29	1.82	2.18	18.81	0.01	0.1	2.29
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	12.66	0.57	6.17	62.25	0.02	0.1	6.29
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	13.02	1.82	1.99	32.7	0.01	0.1	2.1
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	16.67	1.82	2.54	72.35	0.03	0.1	2.67
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	30.64	1.82	4.68	10.79	0.00	0.1	4.78
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	27.04	1.82	4.13	8.3	0.00	0.1	4.23
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	21.99	1.82	3.36	208.87	0.08	0.1	3.54

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	29.95	1.82	4.57	25.12	0.01	0.1	4.68
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	5.41	1.82	0.83	2.44	0.00	0.1	0.93
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.45	7	7	17.18	49.08	46.62	1.82	7.12	28.69	0.01	0.1	7.23
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	23.09	1.82	3.52	142.92	0.06	0.1	3.68
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	6.33	1.82	0.97	14.44	0.01	0.1	1.07
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	61.02	1.82	9.31	78.00	0.03	0.1	9.44
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	17.3	1.82	2.64	14.56	0.01	0.1	2.75
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	22.61	1.82	3.45	143.98	0.06	0.1	3.61
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	21.16	1.82	3.23	23.27	0.01	0.1	3.34
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.45	7	7	17.18	49.08	41.29	1.82	6.3	18.81	0.01	0.1	6.41
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	8.44	1.82	1.29	26.05	0.01	0.1	1.4

Continuación Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	12.23	1.82	1.87	24.25	0.01	0.1	1.98
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	20.55	1.82	3.14	10.79	0.00	0.1	3.24
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	10.82	1.82	1.65	59.43	0.02	0.1	1.77
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	20.94	1.82	3.20	40.42	0.02	0.1	3.31
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	2.58	7	7	18.09	51.68	24.81	1.82	3.79	289.29	0.11	0.1	4.00
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.45	7	7	17.18	49.08	157.05	1.82	23.97	174.98	0.07	0.1	24.14
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	33.72	1.82	5.15	154.96	0.06	0.1	5.31
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	38.81	1.82	5.92	266.62	0.11	0.1	6.13
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	24.55	1.82	3.75	392.59	0.16	0.1	4.00
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	2.58	7	7	18.09	51.68	4.80	1.82	0.73	392.59	0.16	0.1	0.99
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	26.18	1.82	4.00	37.4	0.01	0.1	4.11
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	33.9	1.82	5.17	143.22	0.06	0.1	5.33
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	17.00	1.82	2.59	143.22	0.06	0.1	2.75

Continuación Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	11.06	1.82	1.69	35.88	0.01	0.1	1.8
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	13.44	1.82	2.05	98.42	0.04	0.1	2.19
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	65.39	1.82	9.98	132.63	0.05	0.1	10.13
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	26.18	1.82	4.00	730.03	0.29	0.1	4.39
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	22.86	1.82	3.49	24.08	0.01	0.1	3.6
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	80.1	1.82	12.23	50.37	0.02	0.1	12.35
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	39.88	2.00	5.54	49.96	0.02	0.1	5.66
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	35.23	2.00	4.89	72.67	0.03	0.1	5.02
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	30.8	1.82	4.70	79.02	0.03	0.1	4.83
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	16.41	1.82	2.5	37.84	0.02	0.1	2.62
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	8.52	1.82	1.3	3.63	0.00	0.1	1.40

Continuación Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.45	7	7	17.18	49.08	4.91	1.82	0.75	78.21	0.03	0.1	0.88
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	90.87	1.82	13.87	165.33	0.07	0.1	14.03
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	56.02	1.82	8.55	279.16	0.11	0.1	8.76
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.45	7	7	17.18	49.08	17.67	1.82	2.7	65.68	0.03	0.1	2.82
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	2.45	7	7	17.18	49.08	11.29	1.82	1.72	57.53	0.02	0.1	1.85
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	44.43	1.82	6.78	26.76	0.01	0.1	6.89
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	18.87	2.04	2.57	70.83	0.03	0.1	2.7
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	7.33	1.82	1.12	50.34	0.02	0.1	1.24
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	26.7	1.82	4.08	91.88	0.04	0.1	4.21
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	72.25	1.82	11.03	174.66	0.07	0.1	11.2
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	14.13	1.82	2.16	219.63	0.09	0.1	2.34
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	48.94	1.82	7.47	32.31	0.01	0.1	7.58

Continuación Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	23.82	1.82	3.64	18.72	0.01	0.1	3.74
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	12.38	1.82	1.89	19.34	0.01	0.1	2.00
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	24.47	1.82	3.73	143.82	0.06	0.1	3.89
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	10.55	1.82	1.61	556.69	0.22	0.1	1.93
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	10.55	1.82	1.61	62.4	0.02	0.1	1.73
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	22.99	1.7	3.76	15.14	0.01	0.1	3.86
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	10.55	1.82	1.61	78.38	0.03	0.1	1.74
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	5.64	1.81	0.87	67.73	0.03	0.1	0.99
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	6.07	0.247	6.83	173.77	0.07	0.1	7.00
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	4.22	1.82	0.64	98.19	0.04	0.1	0.78
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	24.33	1.82	3.71	162.98	0.06	0.1	3.88
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	4.34	1.82	0.66	276.06	0.11	0.1	0.87
7-13C	7	220715	BUITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	30.14	1.82	4.60	31.01	0.01	0.1	4.71

Continuación Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937,6	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	44.66	4.1	3.03	57.43	0.02	0.1	3.15
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	19.96	1.82	3.05	26.89	0.01	0.1	3.16
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	8.02	1.82	1.22	192.77	0.08	0.1	1.4
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	21.91	1.82	3.34	5.54	0.00	0.1	3.45
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	40.86	1.82	6.24	161.46	0.06	0.1	6.4
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	13.01	1.82	1.99	58.52	0.02	0.1	2.11
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	14.77	1.82	2.25	31.64	0.01	0.1	2.37
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	51.83	1.82	7.91	26.65	0.01	0.1	8.02
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	10.82	1.82	1.65	54.54	0.02	0.1	1.77
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	9.70	1.82	1.48	24.36	0.01	0.1	1.59
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	11.91	1.82	1.82	63.98	0.03	0.1	1.94
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	26.68	1.82	4.07	26.55	0.01	0.1	4.18
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	11.91	1.82	1.82	254.62	0.1	0.1	2.02
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	2.17	7	7	15.18	43.38	5.64	1.82	0.86	26.99	0.01	0.1	0.97

Continuación Tabla 36. Tiempo de riego del usuario para el mes de septiembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	30.47	1.82	4.65	68.89	0.03	0.1	4.78
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	4.64	1.82	0.71	271.9	0.11	0.1	0.92
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	5.72	6.8	0.23	224.9	0.09	0.1	0.42
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	33.75	1.82	5.15	128.06	0.05	0.1	5.3
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	4.22	1.82	0.64	3.49	0.00	0.1	0.75
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	8.86	1.82	1.35	91.17	0.04	0.1	1.49
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	2.7	7	7	18.93	54.08	43.26	1.82	6.60	296.54	0.12	0.1	6.82
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	2.11	7	7	14.77	42.19	36.28	1.82	5.54	169.03	0.07	0.1	5.70
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	130.89	1.82	19.98	135.77	0.05	0.1	20.13
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	2.38	7	7	16.67	47.63	18.1	1.82	2.76	292.14	0.12	0.1	2.98
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	2.62	7	7	18.32	52.36	52.36	1.82	7.99	61.85	0.02	0.1	8.12

Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	18.68	0.01	0.1	0.11
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	1.37	1.82	0.21	109.99	0.04	0.1	0.35
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.01	0.00	180.83	0.07	0.1	0.17
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	0.825	0.00	61.46	0.02	0.1	0.12
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	2.31	1.82	0.35	18.81	0.01	0.1	0.46
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	2.71	0.57	1.32	62.25	0.02	0.1	1.45
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	2.74	1.82	0.42	32.7	0.01	0.1	0.53
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	2.7	1.82	0.41	72.35	0.03	0.1	0.54
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	4.95	1.82	0.76	10.79	0.00	0.1	0.86
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	8.3	0.00	0.1	0.1
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.83	1.82	0.13	208.87	0.08	0.1	0.31

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	6.42	1.82	0.98	25.12	0.01	0.1	1.09
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	2.44	0.00	0.1	0.1
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.23	7	7	1.63	4.65	4.42	1.82	0.67	28.69	0.01	0.1	0.79
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	4.94	1.82	0.75	142.92	0.06	0.1	0.91
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	1.36	1.82	0.21	14.44	0.01	0.1	0.31
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	9.87	1.82	1.51	78.00	0.03	0.1	1.64
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	3.7	1.82	0.57	14.56	0.01	0.1	0.67
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.85	1.82	0.13	143.98	0.06	0.1	0.29
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	4.45	1.82	0.68	23.27	0.01	0.1	0.79
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.23	7	7	1.63	4.65	3.91	1.82	0.60	18.81	0.01	0.1	0.7
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	1.81	1.82	0.28	26.05	0.01	0.1	0.39

Continuación Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	2.62	1.82	0.4	24.25	0.01	0.1	0.51
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	10.79	0.00	0.1	0.1
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	59.43	0.02	0.1	0.12
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.79	1.82	0.12	40.42	0.02	0.1	0.24
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	0.19	7	7	1.33	3.79	1.82	1.82	0.28	289.29	0.11	0.1	0.49
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.23	7	7	1.63	4.65	14.87	1.82	2.27	174.98	0.07	0.1	2.44
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	154.96	0.06	0.1	0.16
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	8.31	1.82	1.27	266.62	0.11	0.1	1.47
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.92	1.82	0.14	392.59	0.16	0.1	0.4
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	0.19	7	7	1.33	3.79	0.35	1.82	0.05	392.59	0.16	0.1	0.31
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.99	1.82	0.15	37.4	0.01	0.1	0.27
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	143.22	0.06	0.1	0.16
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.64	1.82	0.1	143.22	0.06	0.1	0.25

Continuación Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	1.79	1.82	0.27	35.88	0.01	0.1	0.39
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.51	1.82	0.08	98.42	0.04	0.1	0.22
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	14.00	1.82	2.14	132.63	0.05	0.1	2.29
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.99	1.82	0.15	730.03	0.29	0.1	0.54
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	0.39	7	7	2.70	7.70	3.70	1.82	0.56	24.08	0.01	0.1	0.67
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	3.02	1.82	0.46	50.37	0.02	0.1	0.58
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	1.50	2.00	0.21	49.96	0.02	0.1	0.33
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	1.33	2.00	0.18	72.67	0.03	0.1	0.31
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	6.48	1.82	0.99	79.02	0.03	0.1	1.12
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	0.39	7	7	2.70	7.7	2.65	1.82	0.40	37.84	0.02	0.1	0.52
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	3.63	0.00	0.1	0.1

Continuación Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.23	7	7	1.63	4.65	0.46	1.82	0.07	78.21	0.03	0.1	0.2
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	165.33	0.07	0.1	0.17
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	2.11	1.82	0.32	279.16	0.11	0.1	0.53
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.23	7	7	1.63	4.65	1.67	1.82	0.26	65.68	0.03	0.1	0.38
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.23	7	7	1.63	4.65	1.07	1.82	0.16	57.53	0.02	0.1	0.29
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	1.67	1.82	0.26	26.76	0.01	0.1	0.37
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.71	2.04	0.10	70.83	0.03	0.1	0.23
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	0.28	1.82	0.04	50.34	0.02	0.1	0.16
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	1.01	1.82	0.15	91.88	0.04	0.1	0.29
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	2.72	1.82	0.42	174.66	0.07	0.1	0.58
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	219.63	0.09	0.1	0.19
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	10.48	1.82	1.60	32.31	0.01	0.1	1.71

Continuación Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	3.85	1.82	0.59	18.72	0.01	0.1	0.7
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	2.00	1.82	0.31	19.34	0.01	0.1	0.41
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	5.24	1.82	0.80	143.82	0.06	0.1	0.96
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	2.26	1.82	0.34	556.69	0.22	0.1	0.67
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	2.26	1.82	0.34	62.4	0.02	0.1	0.47
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	4.84	1.7	0.79	15.14	0.01	0.1	0.9
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	2.26	1.82	0.34	78.38	0.03	0.1	0.48
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	1.19	1.81	0.18	67.73	0.03	0.1	0.31
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	1.28	0.247	1.44	173.77	0.07	0.1	1.61
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	0.9	1.82	0.14	98.19	0.04	0.1	0.28
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	162.98	0.06	0.1	0.16
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	0.91	1.82	0.14	276.06	0.11	0.1	0.35
7-13C	7	220715	BUITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	1.13	1.82	0.17	31.01	0.01	0.1	0.29

Continuación Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	7.22	4.1	0.49	57.43	0.02	0.1	0.61
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	4.2	1.82	0.64	26.89	0.01	0.1	0.75
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	1.72	1.82	0.26	192.77	0.08	0.1	0.44
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	3.54	1.82	0.54	5.54	0.00	0.1	0.64
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	6.61	1.82	1.01	161.46	0.06	0.1	1.17
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	2.1	1.82	0.32	58.52	0.02	0.1	0.44
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	2.39	1.82	0.36	31.64	0.01	0.1	0.48
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	0.10	7	7	0.69	1.97	1.95	1.82	0.3	26.65	0.01	0.1	0.41
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	54.54	0.02	0.1	0.12
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	2.08	1.82	0.32	24.36	0.01	0.1	0.43
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	1.93	1.82	0.29	63.98	0.03	0.1	0.42
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	4.31	1.82	0.66	26.55	0.01	0.1	0.77
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	1.93	1.82	0.29	254.62	0.1	0.1	0.49
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	0.46	7	7	3.19	9.13	1.19	1.82	0.18	26.99	0.01	0.1	0.29

Continuación Tabla 37. Tiempo de riego del usuario para el mes de octubre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	6.53	1.82	1.00	68.89	0.03	0.1	1.12
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	0.99	1.82	0.15	271.9	0.11	0.1	0.36
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.7	0.92	6.8	0.04	224.9	0.09	0.1	0.23
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	7.23	1.82	1.1	128.06	0.05	0.1	1.25
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	0.90	1.82	0.14	3.49	0.00	0.1	0.24
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	1.90	1.82	0.29	91.17	0.04	0.1	0.43
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	296.54	0.12	0.1	0.22
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	0.45	7	7	3.16	9.04	7.77	1.82	1.19	169.03	0.07	0.1	1.35
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	4.93	1.82	0.75	135.77	0.05	0.1	0.91
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	0.39	7	7	2.7	7.70	2.93	1.82	0.45	292.14	0.12	0.1	0.66
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	0.1	7	7	0.69	1.97	1.97	1.82	0.30	61.85	0.02	0.1	0.43

Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	18.68	0.01	0.1	0.11
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	2.19	1.82	0.33	109.99	0.04	0.1	0.48
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.01	0.00	180.83	0.07	0.1	0.17
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	0.825	0.00	61.46	0.02	0.1	0.12
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	3.67	1.82	0.56	18.81	0.01	0.1	0.67
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	6.12	0.57	2.98	62.25	0.02	0.1	3.11
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.50	24.29	7.29	1.82	1.11	32.7	0.01	0.1	1.22
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	4.28	1.82	0.65	72.35	0.03	0.1	0.78
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	7.86	1.82	1.2	10.79	0.00	0.1	1.3
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	8.30	0.00	0.1	0.1
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.33	1.82	0.2	208.87	0.08	0.1	0.39

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	14.49	1.82	2.21	25.12	0.01	0.1	2.32
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	2.44	0.00	0.1	0.1
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.55	7	7	3.83	10.94	10.39	1.82	1.59	28.69	0.01	0.1	1.7
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	11.17	1.82	1.71	142.92	0.06	0.1	1.86
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	3.06	1.82	0.47	14.44	0.01	0.1	0.57
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	15.66	1.82	2.39	78.00	0.03	0.1	2.52
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	8.37	1.82	1.28	14.56	0.01	0.1	1.38
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.10	3.16	1.36	1.82	0.21	143.98	0.06	0.1	0.37
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.50	24.29	11.85	1.82	1.81	23.27	0.01	0.1	1.92
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.55	7	7	3.83	10.94	9.20	1.82	1.40	18.81	0.01	0.1	1.51
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	4.08	1.82	0.62	26.05	0.01	0.1	0.73

Continuación Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	5.92	1.82	0.9	24.25	0.01	0.1	1.01
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	10.79	0.00	0.1	0.1
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	59.43	0.02	0.1	0.12
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.26	1.82	0.19	40.42	0.02	0.1	0.31
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	0.45	7	7	3.15	9.00	4.32	1.82	0.66	289.29	0.11	0.1	0.87
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.55	7	7	3.83	10.94	35.00	1.82	5.34	174.98	0.07	0.1	5.51
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	154.96	0.06	0.1	0.16
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	18.78	1.82	2.87	266.62	0.11	0.1	3.07
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.48	1.82	0.23	392.59	0.16	0.1	0.48
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	0.45	7	7	3.15	9.00	0.84	1.82	0.13	392.59	0.16	0.1	0.38
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.58	1.82	0.24	37.4	0.01	0.1	0.36
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	143.22	0.06	0.1	0.16
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.03	1.82	0.16	143.22	0.06	0.1	0.31

Continuación Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	2.84	1.82	0.43	35.88	0.01	0.1	0.55
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.10	3.16	0.81	1.82	0.12	98.42	0.04	0.1	0.26
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	31.64	1.82	4.83	132.63	0.05	0.1	4.98
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.58	1.82	0.24	730.03	0.29	0.1	0.63
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	5.87	1.82	0.9	24.08	0.01	0.1	1.00
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	4.83	1.82	0.74	50.37	0.02	0.1	0.86
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	2.41	2.00	0.33	49.96	0.02	0.1	0.45
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	2.12	2.00	0.30	72.67	0.03	0.1	0.42
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.5	24.29	17.24	1.82	2.63	79.02	0.03	0.1	2.76
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	4.21	1.82	0.64	37.84	0.02	0.1	0.76
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	3.63	0.00	0.1	0.1

Continuación Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.55	7	7	3.83	10.94	1.09	1.82	0.17	78.21	0.03	0.1	0.3
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	165.33	0.07	0.1	0.17
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	3.38	1.82	0.52	279.16	0.11	0.1	0.73
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.55	7	7	3.83	10.94	3.94	1.82	0.60	65.68	0.03	0.1	0.73
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	0.55	7	7	3.83	10.94	2.52	1.82	0.38	57.53	0.02	0.1	0.51
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	2.68	1.82	0.41	26.76	0.01	0.1	0.52
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.14	2.04	0.16	70.83	0.03	0.1	0.28
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	0.44	1.82	0.07	50.34	0.02	0.1	0.19
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.61	1.82	0.25	91.88	0.04	0.1	0.38
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	4.36	1.82	0.66	174.66	0.07	0.1	0.83
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	219.63	0.09	0.1	0.19
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	23.68	1.82	3.61	32.31	0.01	0.1	3.73

Continuación Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	6.11	1.82	0.93	18.72	0.01	0.1	1.04
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	3.18	1.82	0.48	19.34	0.01	0.1	0.59
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	11.84	1.82	1.81	143.82	0.06	0.1	1.96
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	5.10	1.82	0.78	556.69	0.22	0.1	1.1
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	5.10	1.82	0.78	62.4	0.02	0.1	0.9
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.5	24.29	12.87	1.7	2.1	15.14	0.01	0.1	2.21
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	5.1	1.82	0.78	78.38	0.03	0.1	0.91
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.5	24.29	3.16	1.81	0.48	67.73	0.03	0.1	0.61
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.5	24.29	3.4	0.247	3.82	173.77	0.07	0.1	3.99
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	2.04	1.82	0.31	98.19	0.04	0.1	0.45
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	162.98	0.06	0.1	0.16
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.5	24.29	2.43	1.82	0.37	276.06	0.11	0.1	0.58
7-13C	7	220715	BUITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	1.82	1.82	0.28	31.01	0.01	0.1	0.39

Continuación Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	11.46	4.1	0.78	57.43	0.02	0.1	0.9
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.5	24.29	11.17	1.82	1.71	26.89	0.01	0.1	1.82
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	3.88	1.82	0.59	192.77	0.08	0.1	0.77
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	5.62	1.82	0.86	5.54	0.00	0.1	0.96
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	10.48	1.82	1.6	161.46	0.06	0.1	1.76
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	3.34	1.82	0.51	58.52	0.02	0.1	0.63
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	3.79	1.82	0.58	31.64	0.01	0.1	0.69
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	3.13	1.82	0.48	26.65	0.01	0.1	0.59
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	54.54	0.02	0.1	0.12
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	4.69	1.82	0.72	24.36	0.01	0.1	0.83
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	3.06	1.82	0.47	63.98	0.03	0.1	0.59
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	6.84	1.82	1.04	26.55	0.01	0.1	1.16
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	3.06	1.82	0.47	254.62	0.1	0.1	0.67
10-17	10	321002	YÁÑEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	1.21	7	7	8.5	24.29	3.16	1.82	0.48	26.99	0.01	0.1	0.59

Continuación Tabla 38. Tiempo de riego del usuario para el mes de noviembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	14.74	1.82	2.25	68.89	0.03	0.1	2.38
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	2.25	1.82	0.34	271.9	0.11	0.1	0.55
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	1.47	6.8	0.06	224.9	0.09	0.1	0.25
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	16.33	1.82	2.49	128.06	0.05	0.1	2.64
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	2.04	1.82	0.31	3.49	0.00	0.1	0.41
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	4.29	1.82	0.65	91.17	0.04	0.1	0.79
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	0.00	7	7	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	296.54	0.12	0.1	0.22
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	1.02	7	7	7.14	20.41	17.56	1.82	2.68	169.03	0.07	0.1	2.85
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	7.89	1.82	1.2	135.77	0.05	0.1	1.36
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	0.61	7	7	4.28	12.22	4.64	1.82	0.71	292.14	0.12	0.1	0.92
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	0.16	7	7	1.1	3.16	3.16	1.82	0.48	61.85	0.02	0.1	0.61

Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1A	1	120101	MAYA RIVADENEIRA EDUARDO	ACTIVO	500	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	12.68	1.82	1.94	18.68	0.01	0.1	2.04
1-1	1	120116	ROSAS CARPIO ROBERTO	NUEVO	694.11	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	16.83	1.82	2.57	109.99	0.04	0.1	2.71
1-1	1	120109	PARRA PERÉZ MELCHORA	ACTIVO	300	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	7.61	1.01	2.09	180.83	0.07	0.1	2.26
1-1	1	120110	PARRA PERÉZ ROSA	ACTIVO	350	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	8.88	0.825	2.99	61.46	0.02	0.1	3.11
1-1	1	120111	PARRA PERÉZ MARÍA ANGELITA HER.	ACTIVO	300	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	6.37	1.82	0.97	18.81	0.01	0.1	1.08
1-1	1	120112	PARRA PERÉZ LUIS ALONSO HER.	ACTIVO	300	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	12.92	0.57	6.3	62.25	0.02	0.1	6.42
1-1	1	120113	PARRA PERÉZ CARLOS ELICIO	ACTIVO	300	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	16.15	1.82	2.46	32.70	0.01	0.1	2.58
1-1	1	120114	VEGA VEGA ROSA MATILDE	ACTIVO	350	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	7.44	1.82	1.13	72.35	0.03	0.1	1.26
1-1	1	120103	PERÉZ CÁRDENAS MARÍA ANGELA	ACTIVO	643.14	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	13.66	1.82	2.09	10.79	0.00	0.1	2.19
1-1B	1	120102	SÁNCHEZ ÁVILA FABIOLA	ACTIVO	500	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	12.68	1.82	1.94	8.3	0.00	0.1	2.04
1-1	1	120106	BARRERA CARRASCO GUSTAVO	ACTIVO	420	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	10.19	1.82	1.55	208.87	0.08	0.1	1.74

Necesidad Hídrica Diaria (NHD: mm.día⁻¹); Frecuencia de Riego (Fr: días); Período de Riego (Pr: días); Necesidad Hídrica Semanal (NHS: mm); Lámina Total (LT: mm.semana⁻¹); Volumen Total (VT: m³); Tiempo de Riego (TR: horas); Longitud (L: m); Tiempo de Transporte (TT: horas); Tiempo de Maniobra (T. MO: horas); Tiempo de Riego del Usuario (TRU: horas).

Continuación Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
1-1	1	120104	CARDENAS VEGA MARIA LUCILA	ACTIVO	710	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	30.58	1.82	4.67	25.12	0.01	0.1	4.78
2-1	2	120201	DUQUE ALVAREZ BYRON RAÚL	ACTIVO	100	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	2.54	1.82	0.39	2.44	0.00	0.1	0.49
2-2	2	120202	CALZADO CACERES	ACTIVO	950	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.75	7	7	12.25	35	33.25	1.82	5.07	28.69	0.01	0.1	5.19
2-2	2	120203	POZO MORÁN ELÍAS	ACTIVO	547.3	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	23.57	1.82	3.60	142.92	0.06	0.1	3.75
2-2	2	120204	ULCO COYAGO FRANCISCO	ACTIVO	150	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	6.46	1.82	0.99	14.44	0.01	0.1	1.09
2-2	2	120206	RUEDA ALBUJA DIEGO ANDRÉS	ACTIVO	1281.03	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	27.22	1.82	4.15	78.00	0.03	0.1	4.29
2-2	2	120108	VEGA PERÉZ LUIS ALBERTO	ACTIVO	410	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	17.66	1.82	2.70	14.56	0.01	0.1	2.8
2-2	2	120205	ROMERO BARBERIS FERNANDO	ACTIVO	431.8	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	10.47	1.82	1.6	143.98	0.06	0.1	1.76
2-2	2	120207	SANDOVAL SINCHIGUANO SEGUNDO	ACTIVO	487.8	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	26.26	1.82	4.01	23.27	0.01	0.1	4.12
2-2	2	120215	SANDOVAL SINCHIGUANO PEDRO	ACTIVO	841.25	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.75	7	7	12.25	35.00	29.44	1.82	4.49	18.81	0.01	0.1	4.6
2-2	2	120208	AULES NÚÑEZ EDUARDO	ACTIVO	200	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	8.61	1.82	1.31	26.05	0.01	0.1	1.43

Continuación Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
2-2	2	120210	MARTÍNEZ SILVIO LEONARDO	ACTIVO	290	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	12.49	1.82	1.91	24.25	0.01	0.1	2.02
2-2	2	120213	RUEDA JÁCOME LUIS	ACTIVO	380	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	9.64	1.82	1.47	10.79	0	0.1	1.58
2-2	2	120214	MORIILLO VILLAREAL MARCO	NUEVO	200	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	5.07	1.82	0.77	59.43	0.02	0.1	0.9
2-2	2	120211	CRUZ PÉREZ POLO	ACTIVO	400	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	9.7	1.82	1.48	40.42	0.02	0.1	1.6
2-3	2	120216	DE LA CADENA VINUEZA ALFONSO	ACTIVO	480	Ciclo corto, ornamental	4	1.71	7	7	11.96	34.18	16.41	1.82	2.5	289.29	0.11	0.1	2.72
3-4	3	120303	PEÑAHERRERA CARLOS RAFAEL HER.	ACTIVO	3200	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.75	7	7	12.25	35	111.99	1.82	17.09	174.98	0.07	0.1	17.26
3-4	3	120305	PÉREZ HIDALGO URCISINO	ACTIVO	623.56	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	15.82	1.82	2.41	154.96	0.06	0.1	2.58
3	3	120319	LÓPEZ CEROÑ VLADIMIR VINICIO	ACTIVO	920	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	39.63	1.82	6.05	266.62	0.11	0.1	6.25
3-5	3	120311	SILVA BUCHELI AÍDA BEATRIZ	ACTIVO	469	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	11.37	1.82	1.74	392.59	0.16	0.1	1.99
3-5	3	120314	SILVA PROAÑO CONCEPCION	NUEVO	92.97	Ciclo corto, ornamental	4	1.71	7	7	11.96	34.18	3.18	1.82	0.48	392.59	0.16	0.1	0.74
3-5	3	120310	MARÍN SEVILLA DESIREÉ	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	12.13	1.82	1.85	37.4	0.01	0.1	1.97
3-5	3	120316	SILVA PROAÑO RAUL PEREZ	NUEVO	626.92	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	15.9	1.82	2.43	143.22	0.06	0.1	2.58
3-5	3	120308	SILVA PROAÑO CECILIA MARINA	ACTIVO	324.7	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	7.87	1.82	1.2	143.22	0.06	0.1	1.36

Continuación Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
3-5	3	120315	SILVA PROAÑO MACELO	NUEVO	232.16	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	4.93	1.82	0.75	35.88	0.01	0.1	0.87
3-5	3	120313	CARDENAS ALFONSO HUMBERTO	NUEVO	256.63	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	6.22	1.82	0.95	98.42	0.04	0.1	1.09
3-5	3	120309	SALAZAR GARCÍA SEGUNDO JOSÉ	ACTIVO	1550	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	66.76	1.82	10.19	132.63	0.05	0.1	10.34
3-6	3	120317	VEGA HERRERA NIXON REBELO	ACTIVO	500	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	12.13	1.82	1.85	730.03	0.29	0.1	2.24
3-6	3	120318	VEGA HERRERA CARLOS MARÍA	ACTIVO	480	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	10.2	1.82	1.56	24.08	0.01	0.1	1.67
4-7	4	120403	SÁNCHEZ GONZÁLEZ RUTH	ACTIVO	1530	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	37.11	1.82	5.66	50.37	0.02	0.1	5.78
4-7	4	120401	MEDIAVILLA CORREA ALONSO	ACTIVO	761.8	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	18.48	2.00	2.57	49.96	0.02	0.1	2.69
4-7	4	120402	CORREA MARÍA GLORIA	ACTIVO	672.8	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	16.32	2.00	2.27	72.67	0.03	0.1	2.4
5-9	5	220501	CARDENAS SORIA CARLOS	ACTIVO	710	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	38.22	1.82	5.83	79.02	0.03	0.1	5.97
5-11	5	220511	YÁNEZ VEGA JUANA	ACTIVO	344.5	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	7.32	1.82	1.12	37.84	0.02	0.1	1.23
5-11	5	220513	VILLACIS VÉLEZ MARTHA	ACTIVO	157.5	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	3.99	1.82	0.61	3.63	0.00	0.1	0.71

Continuación Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
5-10	5	220503	DÁVILA SALTOS ROSA MARÍA	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.75	7	7	12.25	35.00	3.5	1.82	0.53	78.21	0.03	0.1	0.67
5-10	5	220505	EGUIRREN JAIME	ACTIVO	1680.3	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	42.62	1.82	6.5	165.33	0.07	0.1	6.67
5-10	5	220506	BUCHELI TORRES FAUSTO	ACTIVO	1070	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	25.95	1.82	3.96	279.16	0.11	0.1	4.17
5-10	5	220504	DOUSDEVÉS CARVAJAL JORGE	ACTIVO	360	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.75	7	7	12.25	35.00	12.6	1.82	1.92	65.68	0.03	0.1	2.05
5-10	5	220507	CAPARINI CINTOLESI BERTINO	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne, ornamental	7	1.75	7	7	12.25	35.00	8.05	1.82	1.23	57.53	0.02	0.1	1.35
5-10	5	220508	GALARZA SANTILLÁN FRANCISCO	ACTIVO	848.7	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	20.58	1.82	3.14	26.76	0.01	0.1	3.25
5-10	5	220509	RODRIGUEZ VÁSCONEZ BYRON	ACTIVO	360.4	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	8.74	2.04	1.19	70.83	0.03	0.1	1.32
5-10	5	220510	OJEDA CARRERA GLADYS	ACTIVO	140	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	3.4	1.82	0.52	50.34	0.02	0.1	0.64
6-12	6	220601	LARREATEGUI MENDIETA CARLOS	ACTIVO	510	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	12.37	1.82	1.89	91.88	0.04	0.1	2.02
6-12	6	220602	EGAS GRIJALVA DARÍO	ACTIVO	1380	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	33.47	1.82	5.11	174.66	0.07	0.1	5.28
6-12	6	220603	RONQUILLO TORRES DALTON	ACTIVO	261.2	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	6.62	1.82	1.01	219.63	0.09	0.1	1.2
6-12	6	220604	PATROCINIO SÁNCHEZ LUIS HER.	ACTIVO	1160	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	49.96	1.82	7.63	32.31	0.01	0.1	7.74

Continuación Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
6-12	6	220605	CHECA GARCÍA RAFAÉL	ACTIVO	500	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	10.62	1.82	1.62	18.72	0.01	0.1	1.73
6-12	6	220609	DEL POZO LAGOS CARLOS	ACTIVO	260	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	5.52	1.82	0.84	19.34	0.01	0.1	0.95
6-12	6	220606	ACOSTA VILLAVICENCIO ELOY	ACTIVO	580	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	24.98	1.82	3.81	143.82	0.06	0.1	3.97
7-13A	7	220701	GARCÍA ACOSTA MIGUEL	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	10.77	1.82	1.64	556.69	0.22	0.1	1.96
7-13A	7	220703	GARCÍA ACOSTA LUIS	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	10.77	1.82	1.64	62.4	0.02	0.1	1.77
7-13B	7	220704	VALENCIA PEREZ JOSÉ	ACTIVO	530	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	28.53	1.7	4.66	15.14	0.01	0.1	4.77
7-13B	7	220706	ALDANA VEGA PEDRO	ACTIVO	250	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	10.77	1.82	1.64	78.38	0.03	0.1	1.77
7-13B	7	220707	AGUIRRE REASCOS TITO	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	7.00	1.81	1.07	67.73	0.03	0.1	1.2
7-13C	7	220710	PAILLACHO VEGA OSWALDO	ACTIVO	140	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	7.54	0.247	8.48	173.77	0.07	0.1	8.64
7-13C	7	220711	VEGA BOLAÑOS LUIS	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	4.31	1.82	0.66	98.19	0.04	0.1	0.8
7-13C	7	220716	CARDENAS CÁRDENAS RAFAÉL	ACTIVO	450	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	11.41	1.82	1.74	162.98	0.06	0.1	1.91
7-13C	7	220712	VEGA BOLAÑOS CARMEN	ACTIVO	100	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	5.38	1.82	0.82	276.06	0.11	0.1	1.03
7-13C	7	220715	BUITRÓN ENCALADA ASIS	ACTIVO	575.6	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	13.96	1.82	2.13	31.01	0.01	0.1	2.24

Continuación Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
7-13C	7	220714	HERRERA JÁCOME LOURDES	ACTIVO	937.6	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	19.92	4.10	1.35	57.43	0.02	0.1	1.47
7-13C	7	220717	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	24.76	1.82	3.78	26.89	0.01	0.1	3.89
7-13C	7	220713	OSORIO VEGA ADELA	ACTIVO	190	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	8.18	1.82	1.25	192.77	0.08	0.1	1.43
7-13C	7	220718	OSORIO VEGA ROSA	ACTIVO	460	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	9.77	1.82	1.49	5.54	0	0.1	1.59
7 UN	7	220709	ROMERO MARÍA CLEOFÉ	ACTIVO	857.7	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	18.22	1.82	2.78	161.46	0.06	0.1	2.95
7	7	220720	CHECA GUIDO	ILEGAL	273.21	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	5.8	1.82	0.89	58.52	0.02	0.1	1.01
8-14	8	320802	ARMAS ROSARIO NOHEMI	NUEVO	310	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	6.59	1.82	1.01	31.64	0.01	0.1	1.12
8-14	8	320801	RAMOS LATORRE JOSÉ	ACTIVO	990	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	24.01	1.82	3.66	26.65	0.01	0.1	3.78
8-14	8	320803	CAIZA CRIOLLO SUSANA	ACTIVO	200	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	5.07	1.82	0.77	54.54	0.02	0.1	0.9
9-15	9	320903	ROMERO CAMPAÑA JUAN	ACTIVO	230	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	9.91	1.82	1.51	24.36	0.01	0.1	1.62
9-15	9	320902	ARMAS CALUPIÑA HERMINIA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	5.31	1.82	0.81	63.98	0.03	0.1	0.94
9-15	9	320901	MORETA ANDRADE JORGE	ACTIVO	560	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	11.9	1.82	1.82	26.55	0.01	0.1	1.93
10-16	10	321001	CORREA ARMAS ANGELA	ACTIVO	250	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	5.31	1.82	0.81	254.62	0.1	0.1	1.01
10-17	10	321002	YÁNEZ VEGA CONSOLACIÓN	ACTIVO	130	Ciclo corto	2	2.69	7	7	18.84	53.83	7.00	1.82	1.07	26.99	0.01	0.1	1.18

Continuación Tabla 39. Tiempo de riego del usuario para el mes de diciembre

Óvalo	Bloq. Hidra.	Registro	Usuario	Estatus	Sup. Regable	Uso Actual del Agua	Cod	NHD	Fr	Pr	NHS	LT	VT	Q	TR	L	TT	T. MO	TRU
11-20	11	321101	YÉPEZ JÁCOME ELSA	ACTIVO	722.2	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	31.11	1.82	4.75	68.89	0.03	0.1	4.87
11-20	11	321103	VEGA ZURITA CARLOS	ACTIVO	110	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	4.74	1.82	0.72	271.9	0.11	0.1	0.93
12	12	321201	LANAS VASCO LUIS	ACTIVO	120	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	2.55	6.8	0.1	224.9	0.09	0.1	0.29
13	13	321303	HIDALGO PÉREZ SEGUNDO	ACTIVO	800	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	34.46	1.82	5.26	128.06	0.05	0.1	5.41
13	13	321302	PEREZ VEGA JOSÉ MARIANO	ACTIVO	100	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	4.31	1.82	0.66	3.49	0.00	0.1	0.76
13	13	321304	PIÑEIRO PASTOR LUIS	ACTIVO	210	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	9.04	1.82	1.38	91.17	0.04	0.1	1.52
13	13	321308	GALARZA PAZ NELSON	ACTIVO	800	Ornamental	1	1.27	7	7	8.88	25.36	20.29	1.82	3.1	296.54	0.12	0.1	3.31
13	13	321301	GARZÓN VASCONEZ HOLGER	ACTIVO	860	Ciclo corto, perenne	6	2.15	7	7	15.07	43.07	37.04	1.82	5.65	169.03	0.07	0.1	5.82
13	13	321305	INMOBILIARIA GONZYOLA	ACTIVO	2500	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	60.63	1.82	9.25	135.77	0.05	0.1	9.41
13	13	321306	PORTILLA GALVEZ JOSÉ	ACTIVO	380	Perenne	3	1.06	7	7	7.44	21.25	8.07	1.82	1.23	292.14	0.12	0.1	1.45
13	13	321307	INMOBILIARIA SAMCOA S.A.	ACTIVO	1000	Perenne, ornamental	5	1.21	7	7	8.49	24.25	24.25	1.82	3.70	61.85	0.02	0.1	3.83