


| | | | |
|--|--|--------------------------|----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 1 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

1.OBJETIVOS:

Implementar medidas para la conservación y uso eficiente del recurso hídrico, que permitan una disponibilidad continua del recurso, evitando el impacto negativo hacia otros usuarios.

2.ALCANCE:

El alcance del presente Plan son las operaciones agrícolas, industriales y administrativas de Prolade.

3.RESPONSABILIDADES:

Gerente de Zona: Implementar las medidas establecidas para asegurar la conservación y uso sostenible del recurso hídrico, además de la implementación de las buenas prácticas agrícolas.

Responsable de Infraestructura: Verificar que todas las redes hídricas de la empresa se encuentren en buen funcionamiento, e implementar el uso de dispositivos de uso eficiente de agua.


Gerente de riego: Asegurar el monitoreo y mantenimiento preventivo al sistema de riego, y determinar necesidades hídricas del cultivo para hacer un uso eficiente del recurso hídrico.

Gestor Ambiental: Asegurar que todas las áreas responsables de la ejecución del Plan de Gestión del Agua están realizando las actividades (auditoria y seguimiento al Plan de Gestión del Agua), brindar capacitaciones al personal operativo sobre Buenas Prácticas Ambientales, incluyendo el uso eficiente del agua, identificar las zonas ribereñas, definir las áreas de manejo diferenciado y realizar monitoreos para protección a los cuerpos de agua.

4.MARCO NORMATIVO:

Ley General de Vida Silvestre

Artículo 60 Ter.- Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del

| | | |
|--|--------------------------|----------------|
|  | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | Revisión 2 | Página 2 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | |

manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Artículo 117.- Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios:

[...]

III. El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas;


[...]

Artículo 120.- Para evitar la contaminación del agua, quedan sujetos a regulación federal o local:

- I. Las descargas de origen industrial;
- II. Las descargas de origen municipal y su mezcla incontrolada con otras descargas;
- III. Las descargas derivadas de actividades agropecuarias;
- IV. Las descargas de desechos, sustancias o residuos generados en las actividades de extracción de recursos no renovables;
- V. La aplicación de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas;
- VI. Las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos; y
- VII. El vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, en cuerpos y corrientes de agua.

Artículo 121.- No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.

Artículo 122.- Las aguas residuales provenientes de usos públicos urbanos y las de usos industriales o agropecuarios que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de las poblaciones o en las cuencas ríos, cauces, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, así como las que por cualquier medio

| | | |
|--|--------------------------|----------------|
|  | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | Revisión 2 | Página 3 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | |

se infiltren en el subsuelo, y en general, las que se derramen en los suelos, deberán reunir las condiciones necesarias para prevenir;

- I. Contaminación de los cuerpos receptores;
- II. Interferencias en los procesos de depuración de las aguas; y
- III. Trastornos, impedimentos o alteraciones en los correctos aprovechamientos, o en el funcionamiento adecuado de los sistemas, y en la capacidad hidráulica en las cuencas, cauces, vasos, mantos acuíferos y demás depósitos de propiedad nacional, así como de los sistemas de alcantarillado.


Artículo 123.- Todas las descargas en las redes colectoras, ríos, acuíferos, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua y los derrames de aguas residuales en los suelos o su infiltración en terrenos, deberán satisfacer las normas oficiales mexicanas que para tal efecto se expidan, y en su caso, las condiciones particulares de descarga que determine la Secretaría o las autoridades locales. Corresponderá a quien genere dichas descargas, realizar el tratamiento previo requerido.

Ley de Aguas Nacionales

Artículo 87.- "La Autoridad del Agua" determinará los parámetros que deberán cumplir las descargas, la capacidad de asimilación y dilución de los cuerpos de aguas nacionales y las cargas de contaminantes que éstos pueden recibir, así como las metas de calidad y los plazos para alcanzarlas, mediante la expedición de Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales, las cuales se publicarán en el Diario Oficial de la Federación, lo mismo que sus modificaciones, para su observancia. Las declaratorias contendrán:

- I. La delimitación del cuerpo de agua clasificado;
- II. Los parámetros que deberán cumplir las descargas según el cuerpo de agua clasificado conforme a los periodos previstos en el reglamento de esta Ley;
- III. La capacidad del cuerpo de agua clasificado para diluir y asimilar contaminantes, y
- IV. Los límites máximos de descarga de los contaminantes analizados, base para fijar las condiciones particulares de descarga.

Artículo 88.- Las personas físicas o morales requieren permiso de descarga expedido por "la Autoridad del Agua" para verter en forma permanente o intermitente aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se

| | | | |
|--|--|--------------------------|----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 4 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

infiltran en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.

El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población corresponde a los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes.

Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar


5. ACTIVIDADES DEL PLAN:

a. Identificación y georeferenciación de los puntos de monitoreo de las zonas hídricas.

Identificación de las zonas hídricas mediante mapas, tales como, Arroyos, lagunas, humedales, ríos.

Se cuenta con un registro de todos los puntos de monitoreo establecidos para el control de calidad de las aguas superficiales.

Los cuales en los siguientes mapas se identifican las muestran los puntos de muestreo de agua a recabar por finca para el muestro de las aguas superficiales:


| | | | |
|--|--|--------------------------|----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 5 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

Finca La Ceiba.

4 puntos de monitoreo de agua superficial.

2 entradas y 2 salidas



| | | |
|--|--------------------------|----------------|
|  | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | Revisión 2 | Página 6 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | |

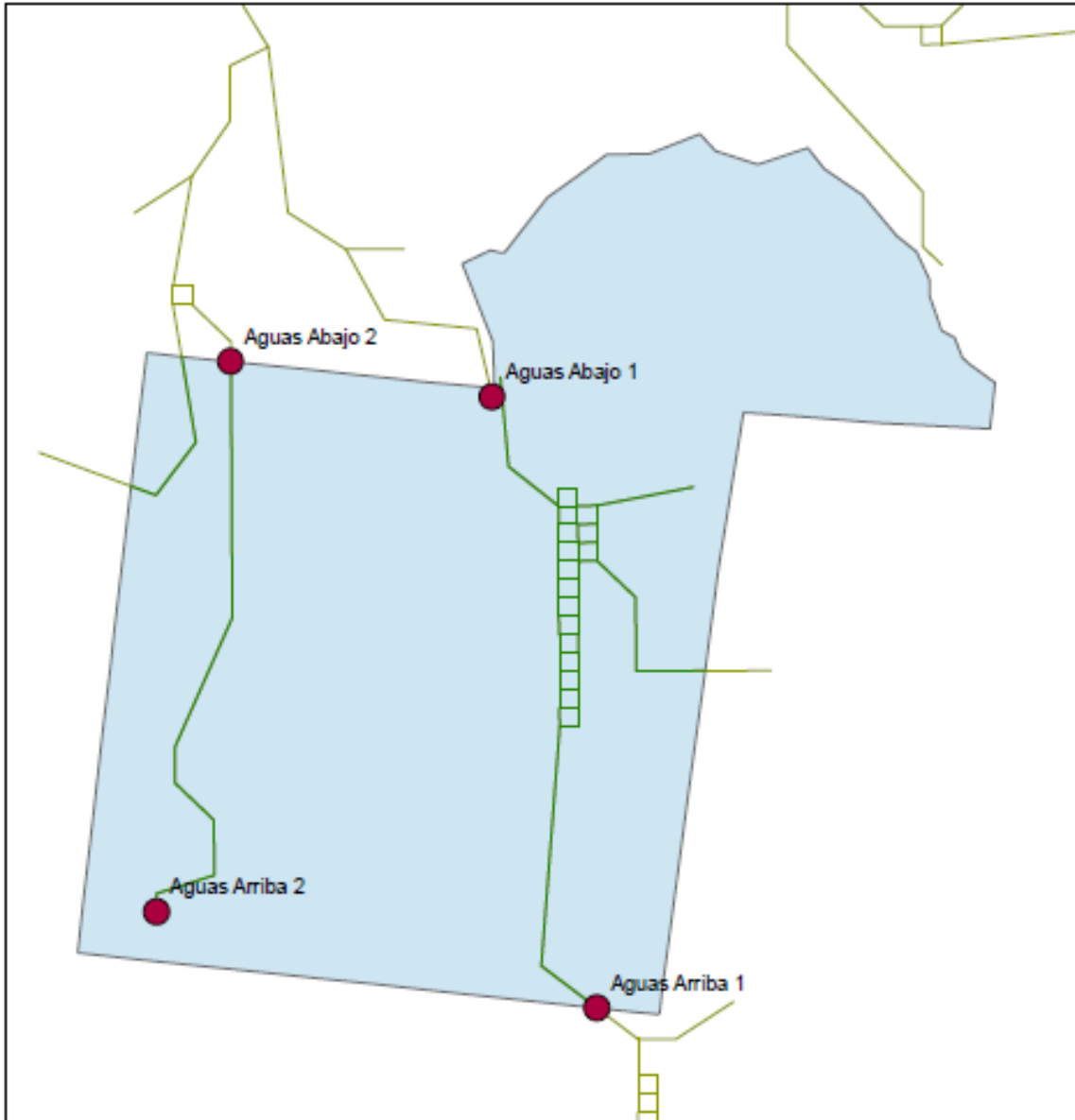
Finca La Fuente.

4 puntos de monitoreo de agua superficial.

2 entradas y 2 salidas



Mapa de Fuentes Hidricas Superficiales y Puntos de monitoreo Fca. De La Fuente PROLADE



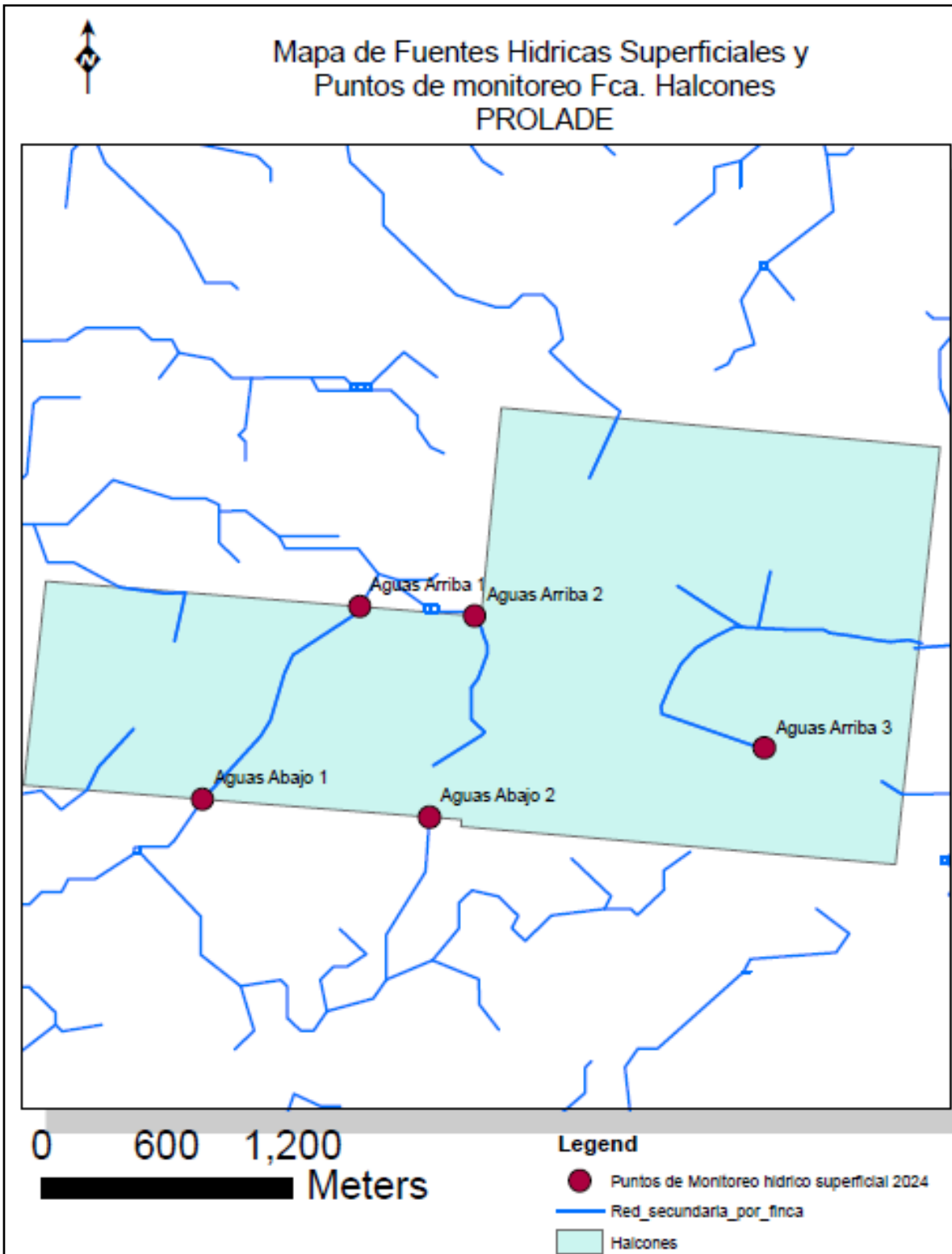
0 245 490
Meters


Legend

- Puntos de Monitoreo hídrico superficial 2024
- Red_secundaria_por_finca
- SHP GENERAL TODOS LOS RANCHOS

Finca Halcones.

5 puntos de monitoreo de agua superficial.
3 entradas y 2 salidas



| | | | |
|--|--|--------------------------|----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 9 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

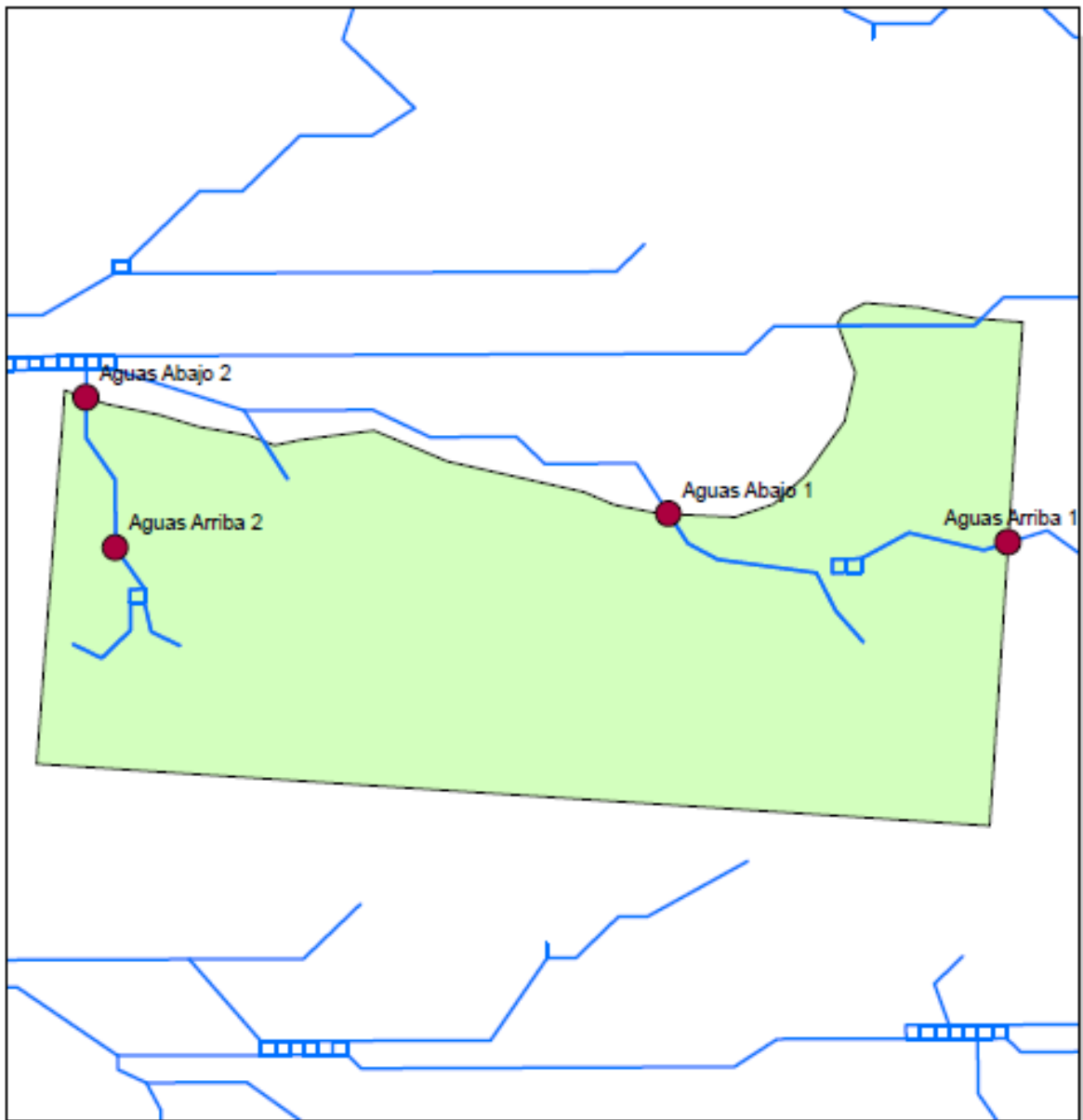
Finca Las Helenas.

4 puntos de monitoreo de agua superficial.

2 entradas y 2 salidas




**Mapa de Fuentes Hidricas Superficiales y
Puntos de monitoreo Fca. Las Elenas
PROLADE**



0 330 660
Meters

Legend

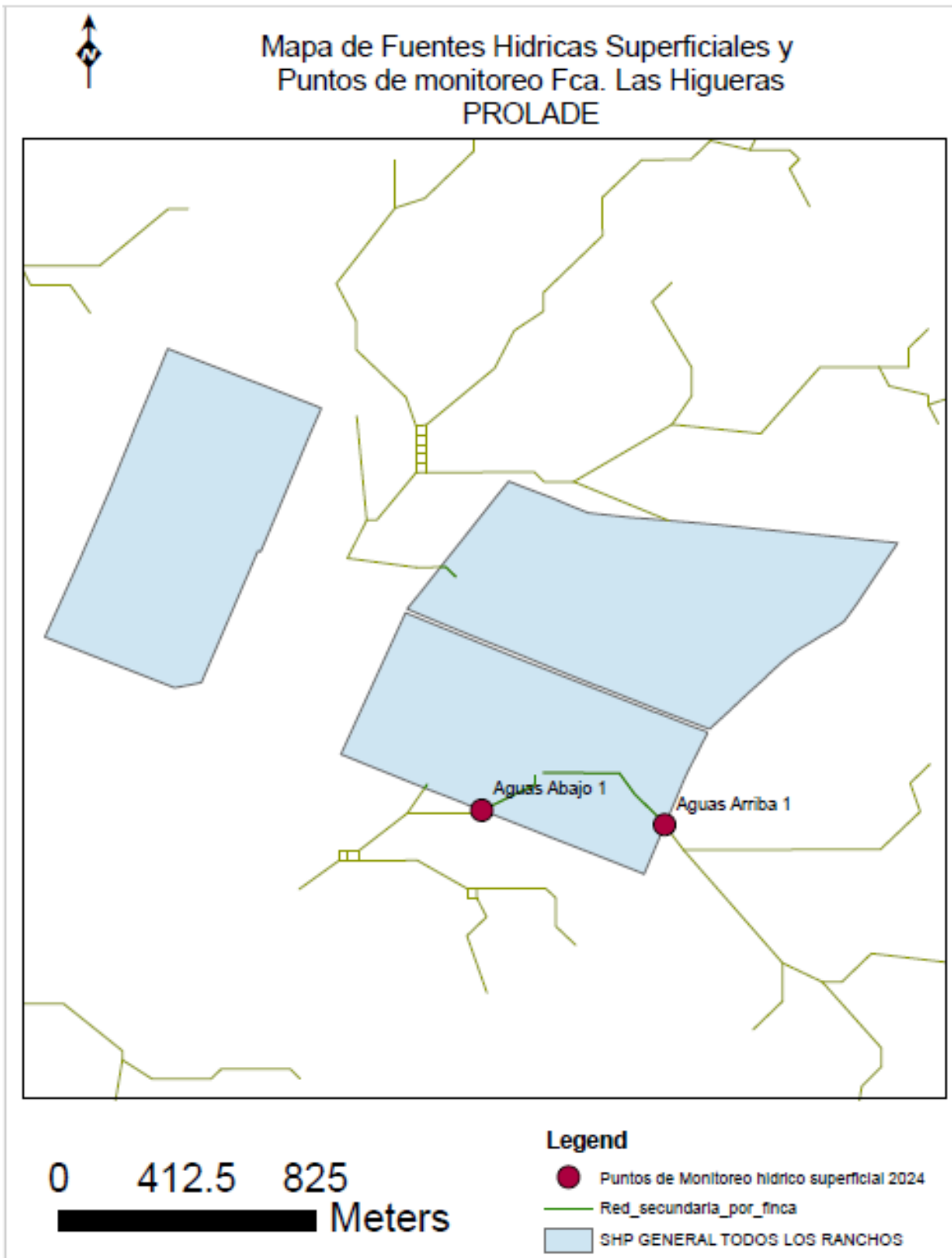
- Puntos de Monitoreo hidrico superficial 2024
- Red_secundaria_por_finca
- SHP GENERAL TODOS LOS RANCHOS

| | | |
|--|--------------------------|-----------------|
|  | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | Revisión 2 | Página 10 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | |

Finca Higueras.

2 puntos de monitoreo de agua superficial.

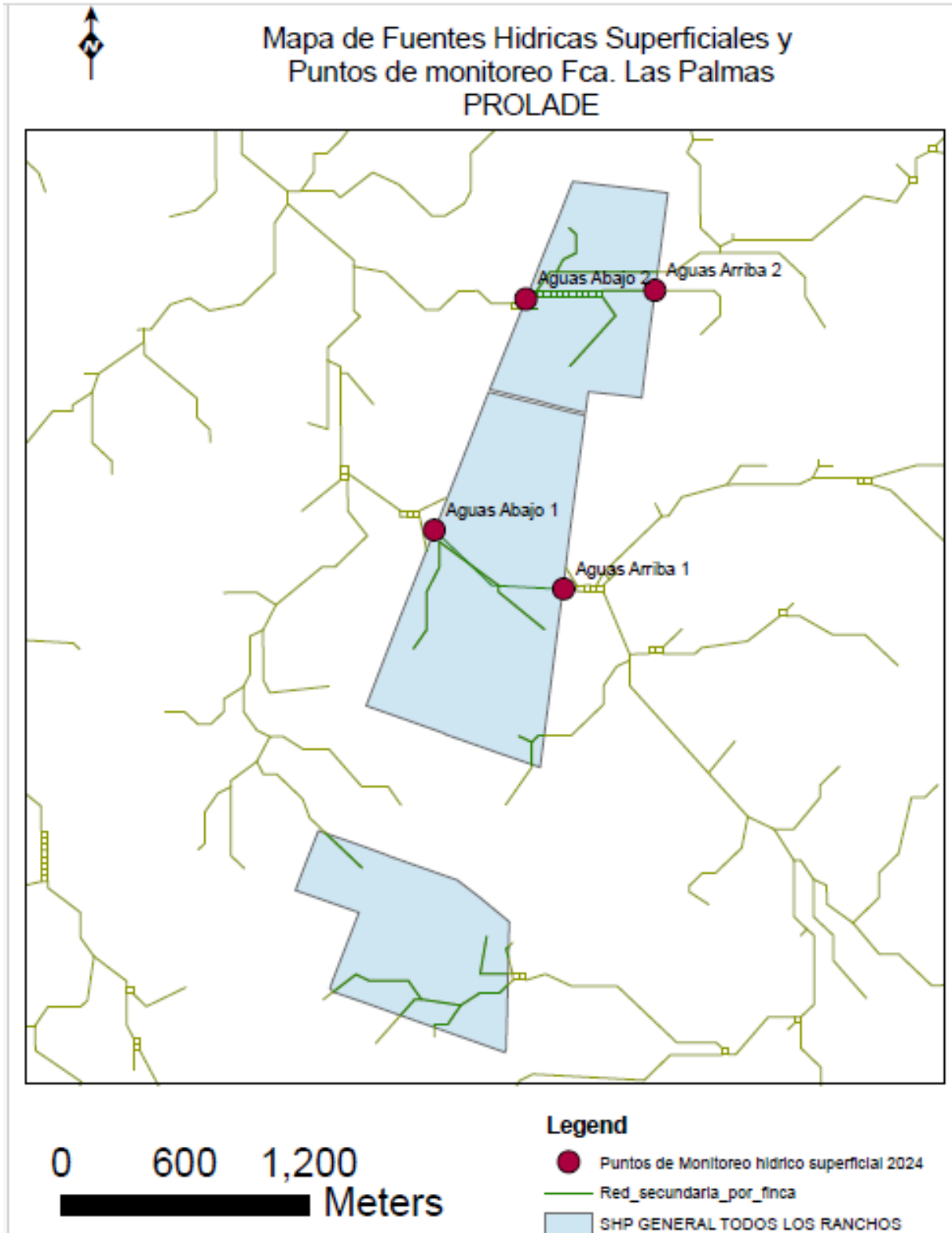
1 entrada y salida



Finca Las Palmas.

4 puntos de monitoreo de agua superficial.

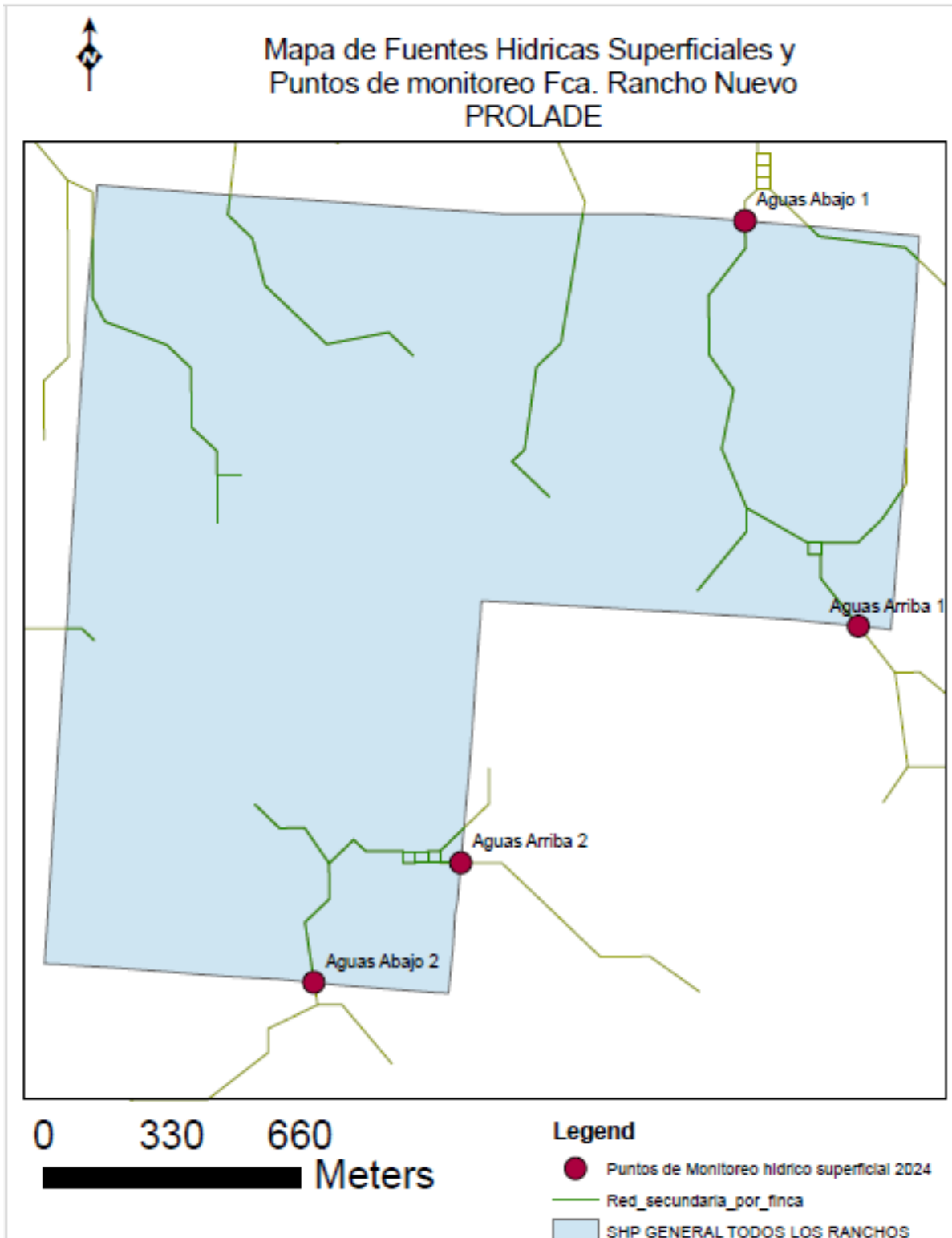
2 entradas y 2 salidas




Finca Rancho Nuevo.

4 puntos de monitoreo de agua superficial.

2 entradas y 2 salidas

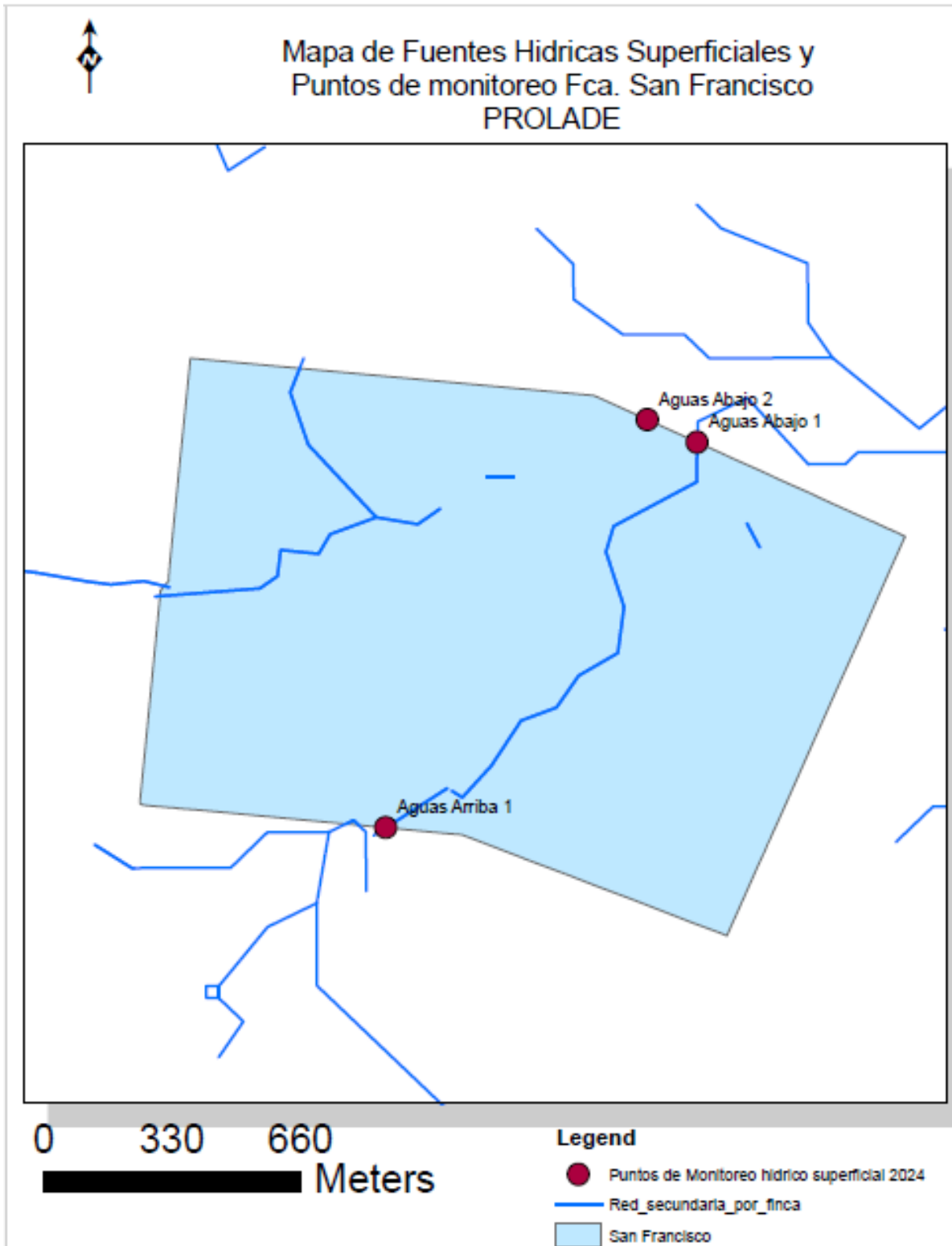


| | | |
|--|--------------------------|-----------------|
|  | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | Revisión 2 | Página 14 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | |


Finca San Francisco

3 puntos de monitoreo de agua superficial.

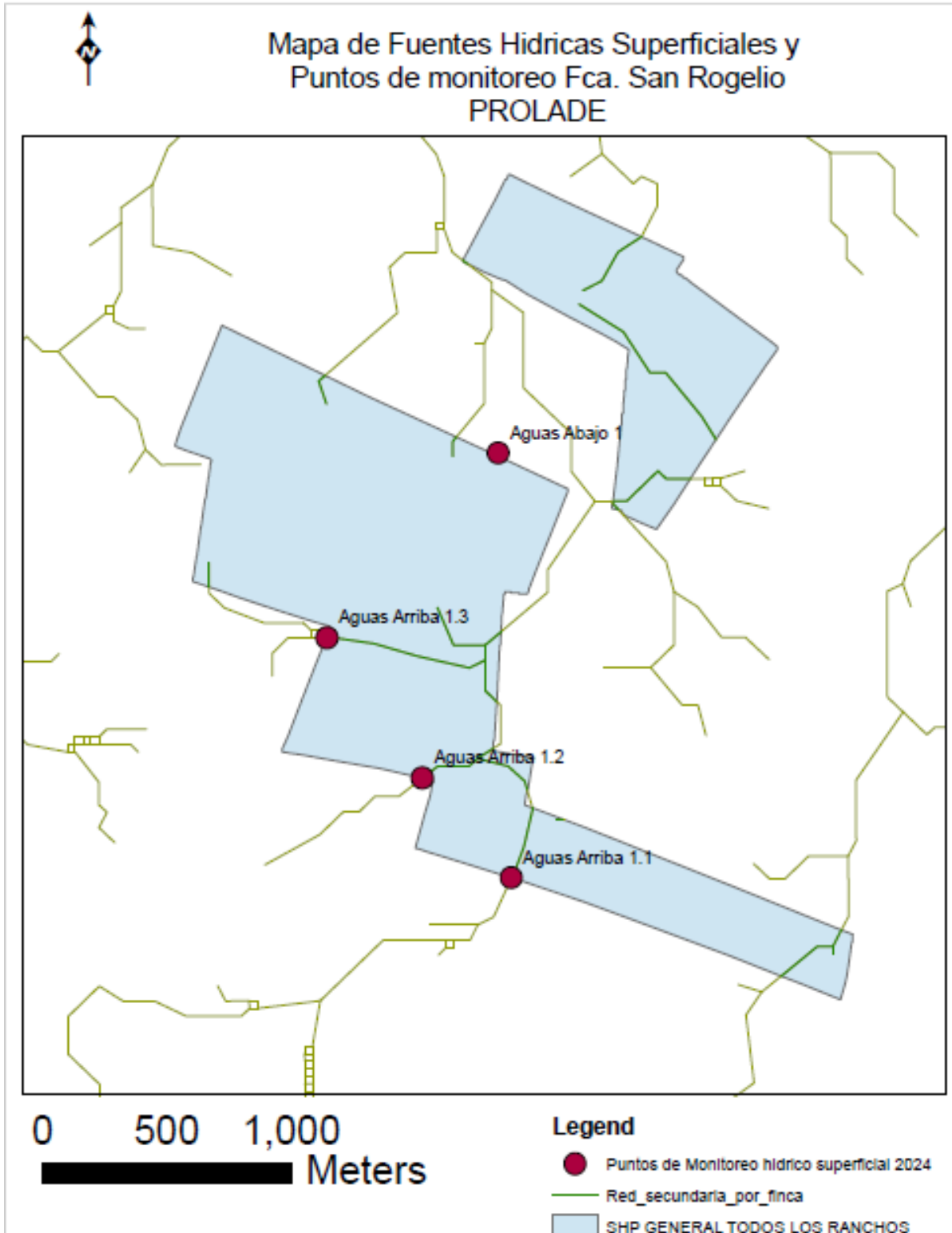
1 entrada y 2 salidas



Finca San Rogelio.

| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 16 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

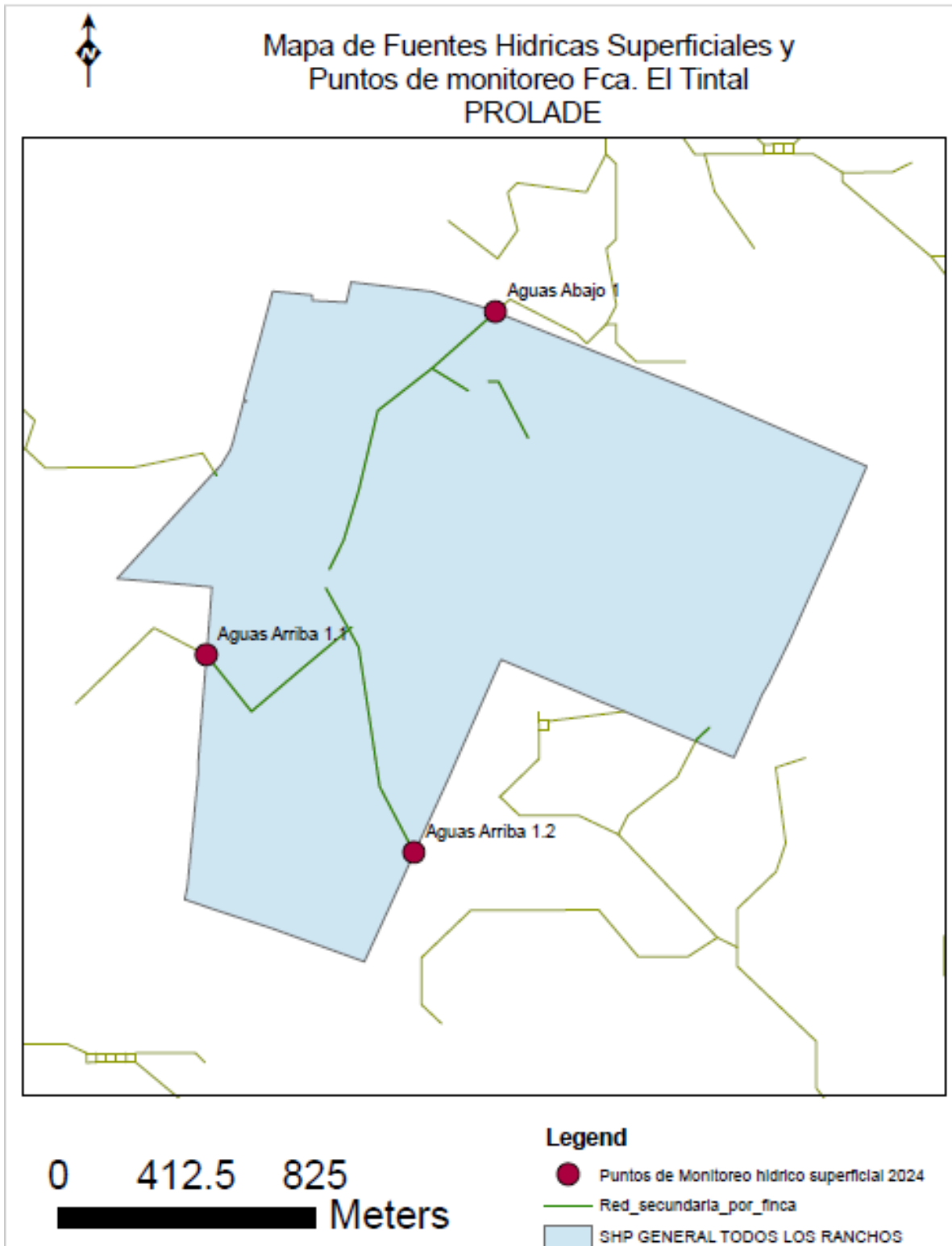
4 puntos de monitoreo de agua superficial.
3 entradas y 1 salida




Finca Tintal.

3 puntos de monitoreo de agua superficial.

2 entradas y 1 salida



| | | |
|--|--------------------------|-----------------|
|  | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | Revisión 2 | Página 18 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | |


b. Protección a los cuerpos de agua y renovabilidad del agua.

conservación de recursos hídricos, se han realizado notorios esfuerzos en la conservación de las áreas con cobertura boscosa a orillas de ríos, cuerpos de agua naturales permanentes e intermitentes; de manera que se establen distancias de protección, la no intervención en estas áreas, y el manejo diferenciado de palmas a orillas de cuerpos de agua, así como la demarcación de palmas, lo cual indica el inicio de la zona de amortiguamiento, en la cual se brinda manejo diferenciado como el control manual de malezas, no uso de agroquímicos, no tala de árboles, entre otras actividades que puedan afectar los cuerpos de agua.

Todos los cursos de agua permanentes, humedales y cuerpos de agua deberán mantener la vegetación natural existentes, con la finalidad de que estas mantengan la funcionalidad ecológica, de igual forma en las plantaciones se deberá contar con vegetación natural a lo largo del cuerpo de agua.

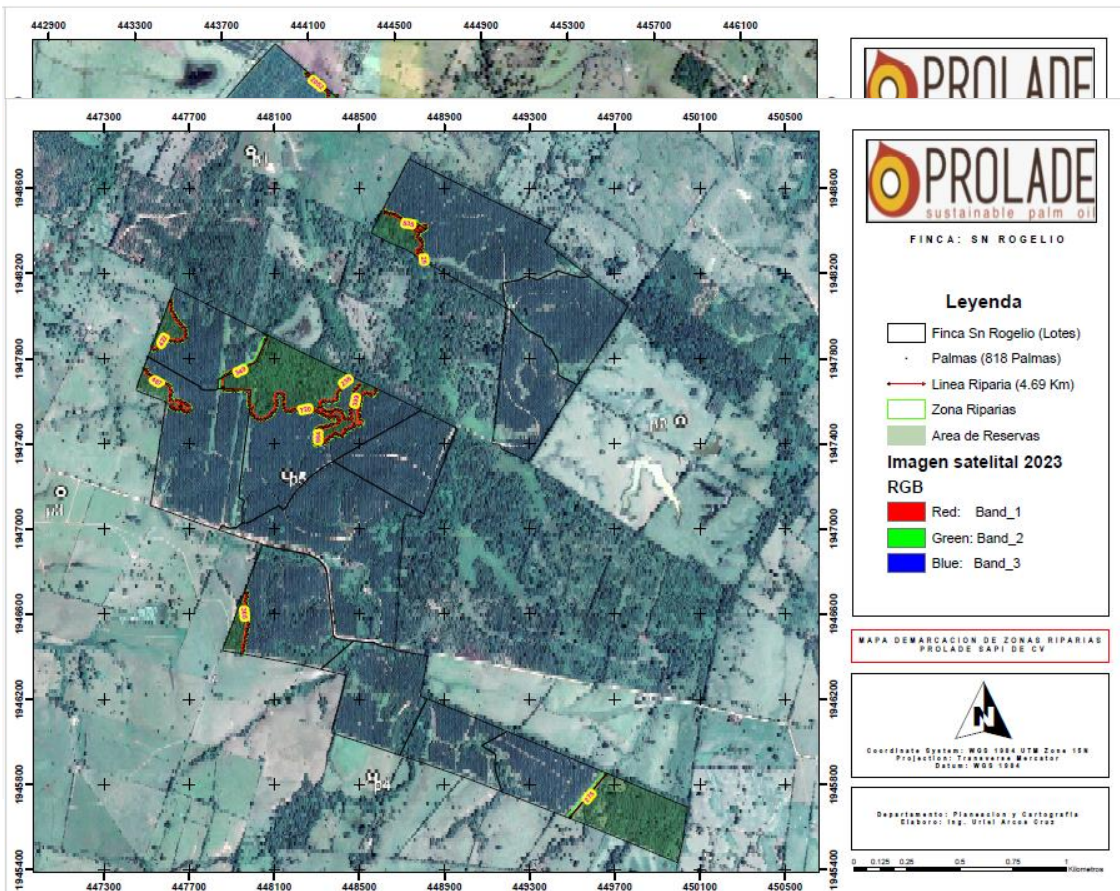
Se prohíbe el lavado de equipos de uso agrícola dentro de cauces naturales o artificiales, tal como el lavado de bombas de fumigación, envases de agroquímicos, sacos de fertilizantes, equipo de protección, entre otros. Las aguas contaminadas con agroquímicos son recolectadas en un área de lavado específico que conlleve un tratamiento mediante una cama biológica Biodep.

Se prohíbe la disposición inadecuada de residuos sólidos en los cuerpos de agua, y de igual manera se prohíbe la disposición de productos y envases de productos químicos, peligrosos o aguas residuales sin tratamiento en cuerpos de agua naturales.

| | | | |
|--|--|---------------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 19 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

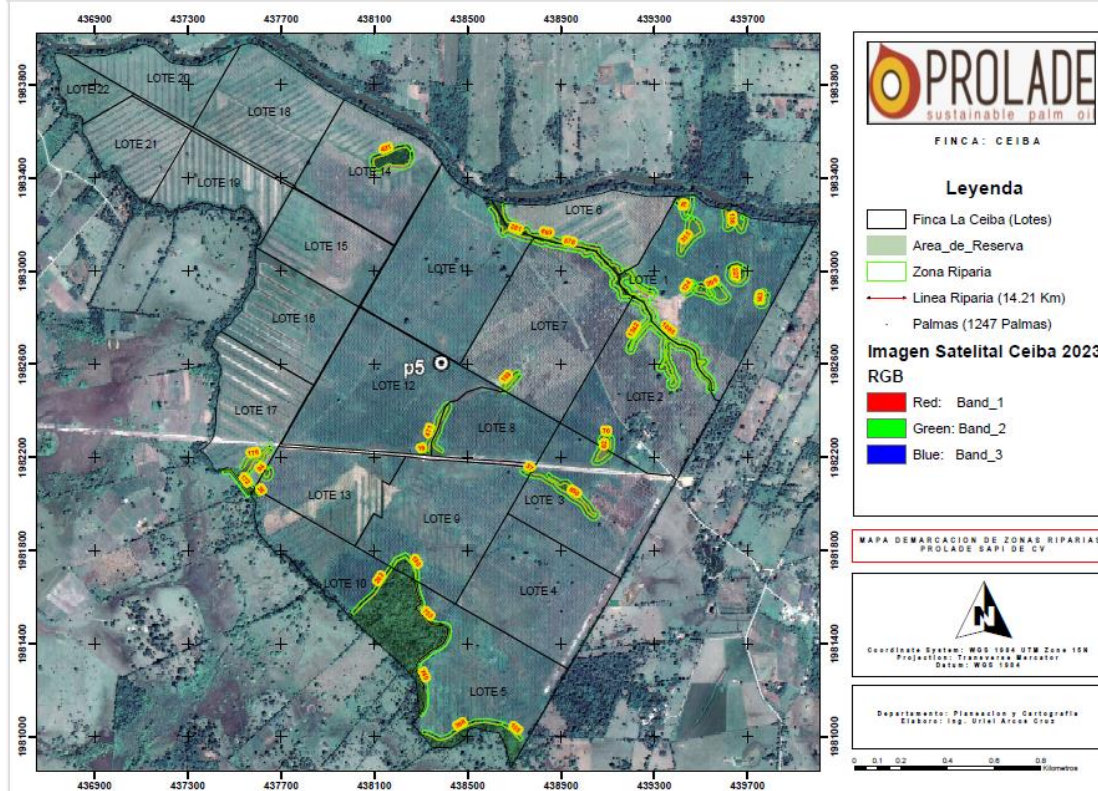
Mapas de las áreas de vegetación y áreas de amortiguamiento en ríos y arroyos.

- Finca palmiras

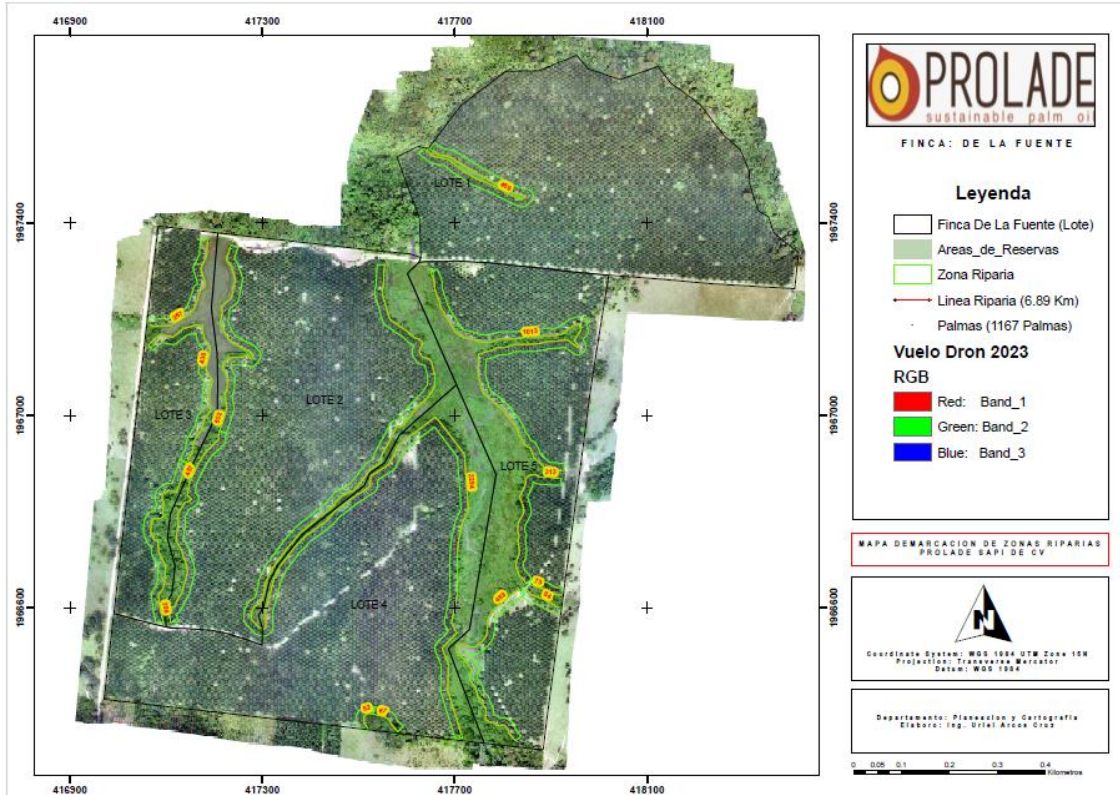


- Finca San Rogelio

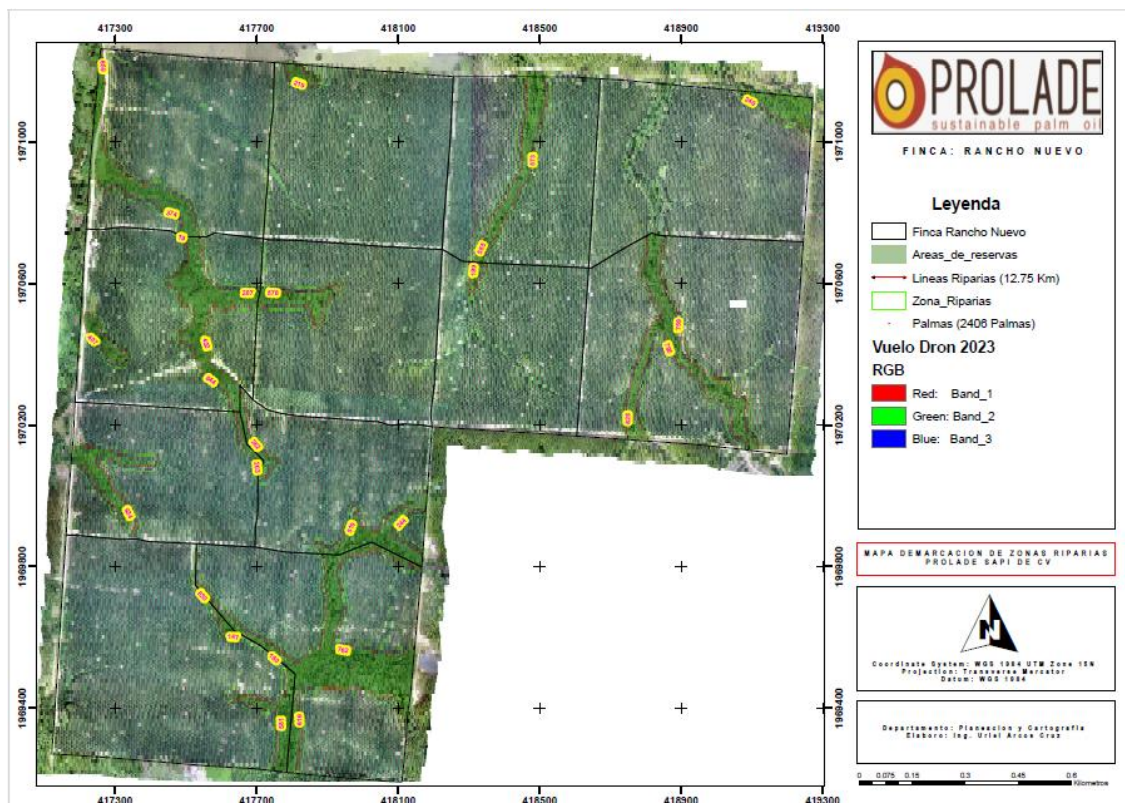
- Finca La Ceiba



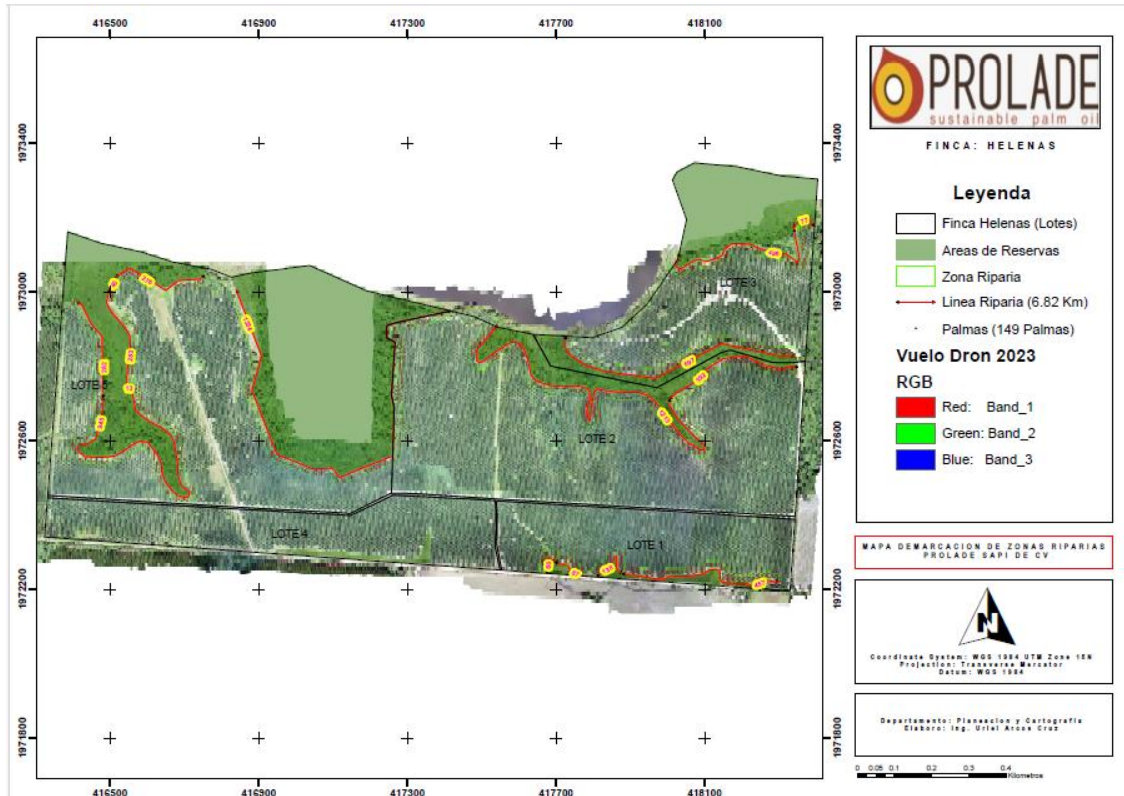
- Finca La Fuente




- Finca Rancho Nuevo

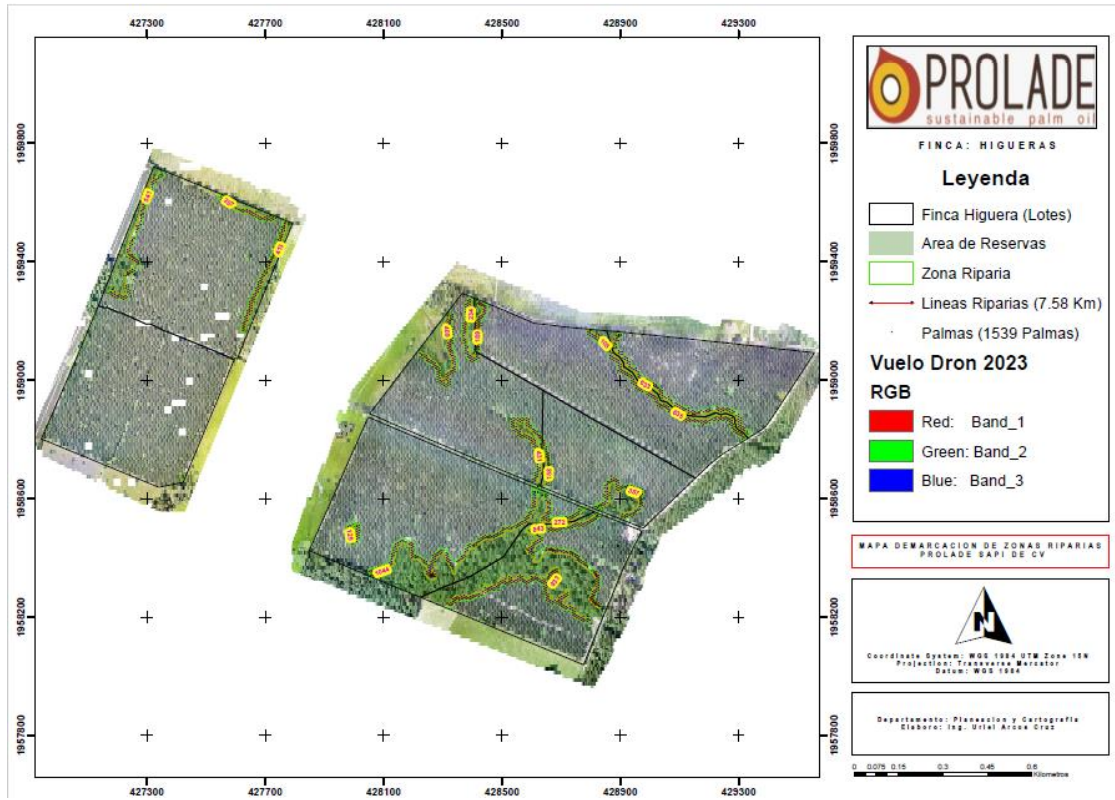



- Finca Las Helenas



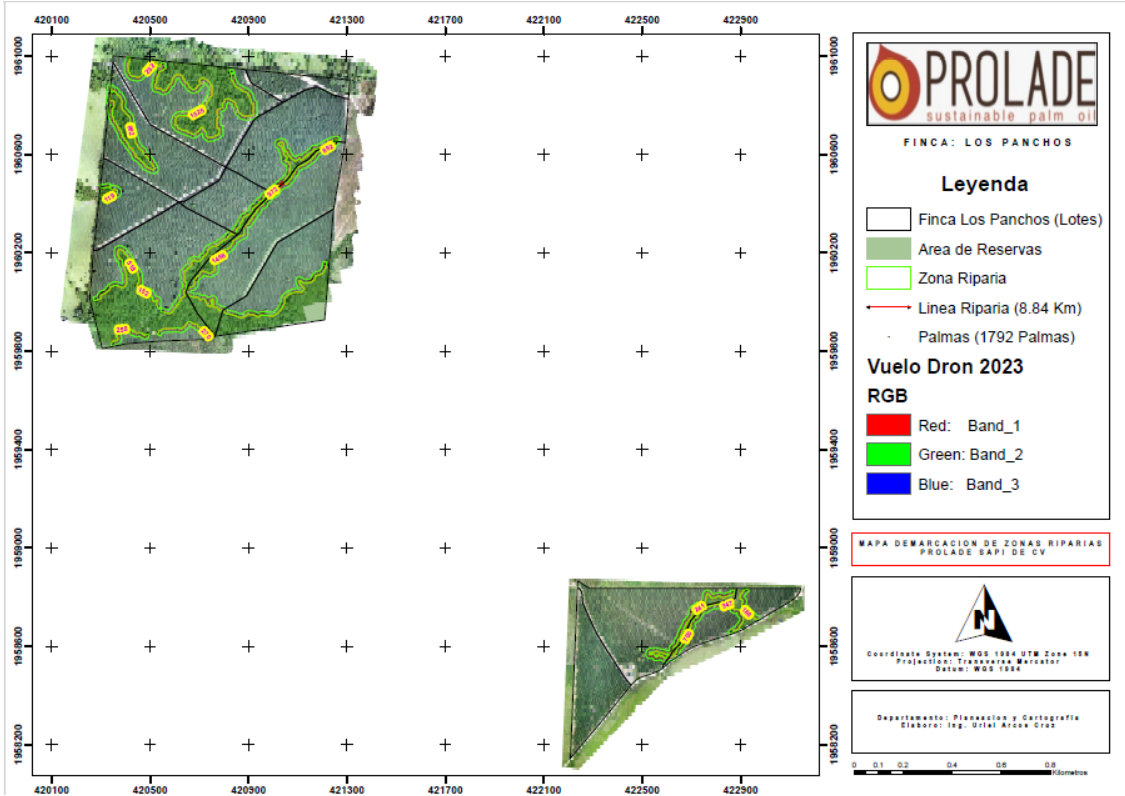
| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 23 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

- Finca Higueras



| | | | |
|--|--|---------------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 24 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

- Finca Los Panchos



- Finca Las Palmas

DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD

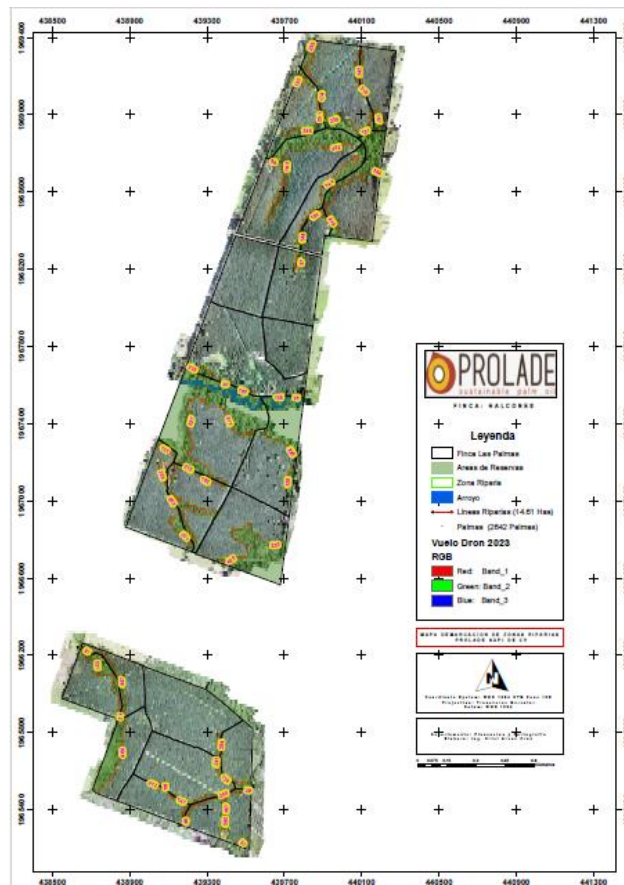
CODIGO: PRO-SOS-PLA-006

FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023

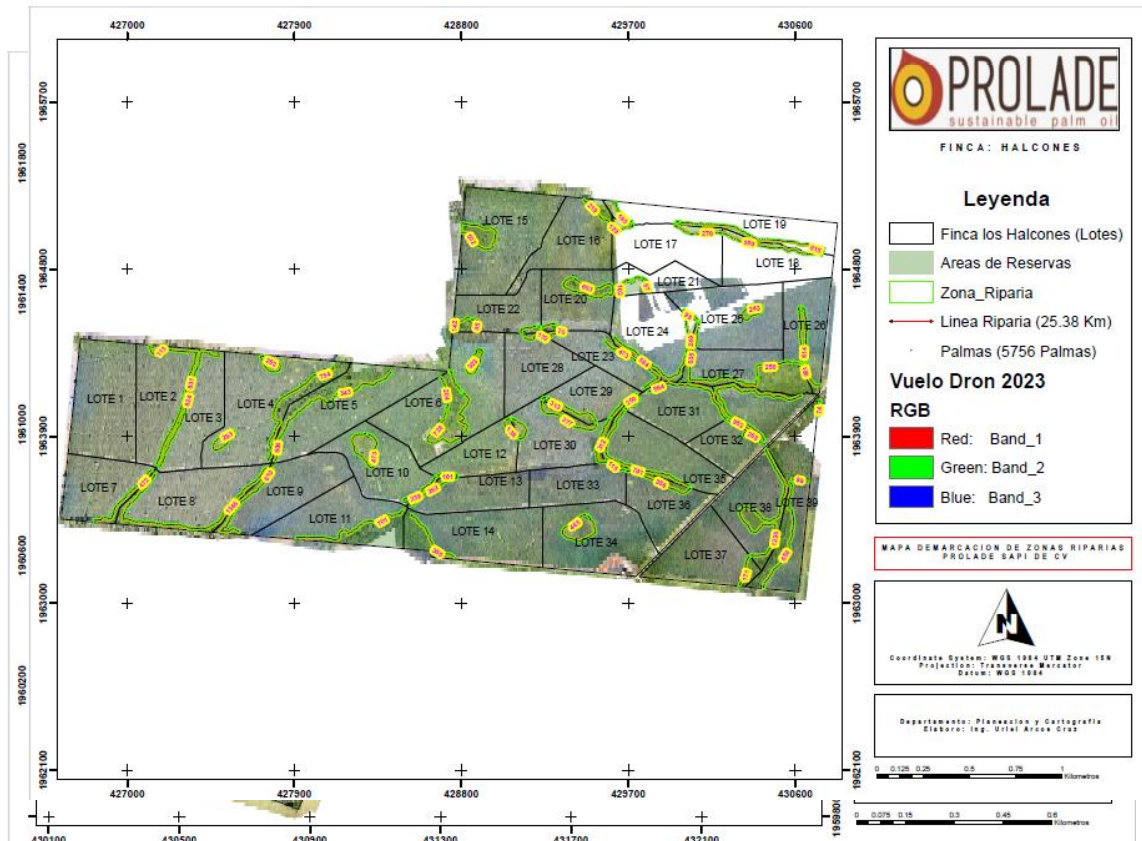
Revisión 2

Página 25 de 40

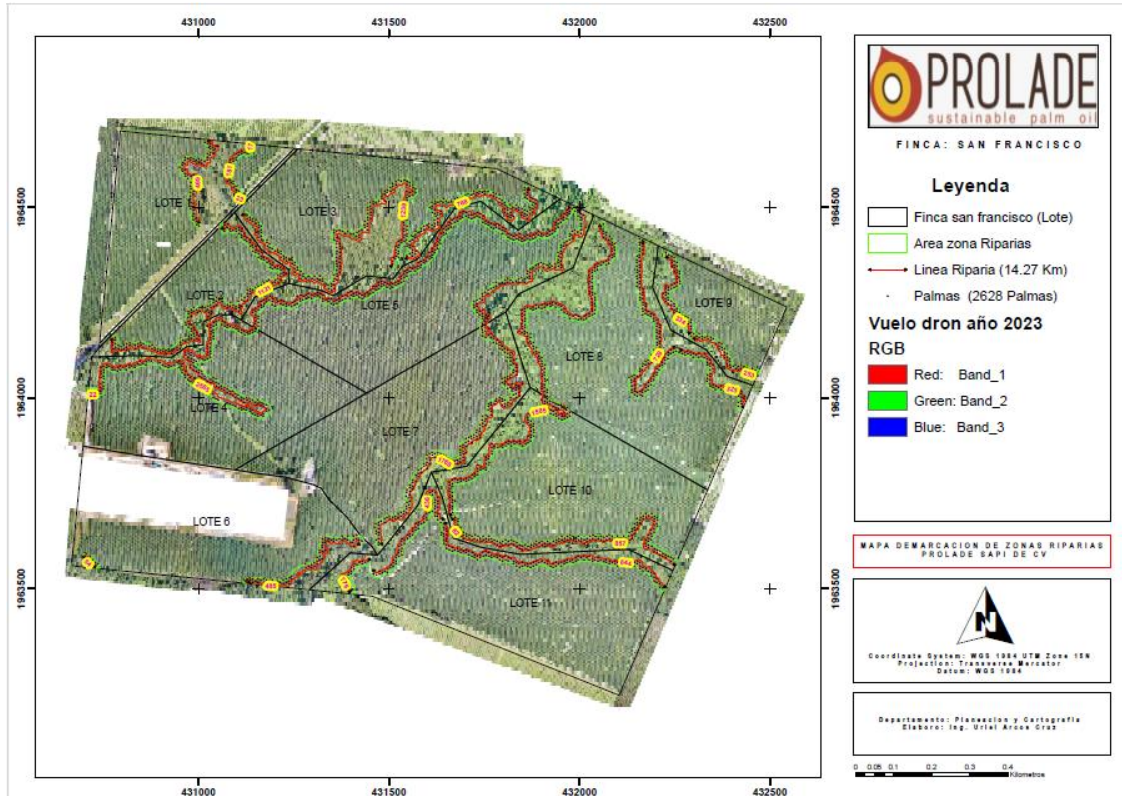
FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024



- Finca Halcones



- Finca Tintal
- Finca San Francisco




c. Monitoreo de los cuerpos de agua.

Monitoreo de cuerpos de agua:

A través de un laboratorio externo, una vez al año se realizará monitoreo fisicoquímico, bacteriológico, de metales pesados y de rastros de agroquímicos de los cuerpos de agua en donde los ranchos de la empresa tienen influencia.






Se identifican los cuerpos de agua a monitorear, así como la periodicidad de estos, donde se realizarán análisis de agua a las entradas y salidas de los ríos u arroyos que atraviesan las fincas Pertenecientes a la Empresa Prolade, analizándolas trimestralmente bajo los parámetros del ICO, los cuales son: ICOMI, ICOPH

Los cuales, en la siguiente tabla, se identifican las muestras de agua a recabar por finca para el muestro de las aguas superficiales:

| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 28 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |


| PLAN DE MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES EN RIOS Y ARROYOS QUE ATRAVIESAN LAS FINCAS DE PROLADE | | | | | | | | |
|---|---------------|----------|---------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nº | FINCA | ENTRADAS | SALIDAS | TOTAL DE MUESTRAS | 1ER MONITOREO | 2DO MONITOREO | 3ER MONITOREO | 4TO MONITOREO |
| 1 | HALCONES | 3 | 2 | 5 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 2 | LAS PALMAS | 2 | 2 | 4 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 3 | SAN FRANCISCO | 1 | 2 | 3 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 4 | LA FUENTE | 2 | 2 | 4 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 5 | LA HIGUERA | 1 | 1 | 2 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 6 | RANCHO NUEVO | 2 | 2 | 4 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 7 | SAN ROGELIO | 3 | 1 | 4 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 8 | LAS HELENAS | 2 | 2 | 4 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 9 | EL TINTAL | 2 | 1 | 3 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |
| 10 | LA CEIBA | 2 | 2 | 4 | ENERO | ABRIL | JULIO | OCTUBRE |

Imagen del significado de los índices de contaminación.

| Clasificación | Escala | Color |
|---------------|-----------|---|
| Ninguna | 0 – 0,2 |  |
| Baja | 0,2 – 0,4 |  |
| Media | 0,4 – 0,6 |  |
| Alta | 0,6 – 0,8 |  |
| Muy alta | 0,8 – 1 |  |

Resultados del 1er monitoreo mes de Julio

| Fecha | Finca | Punto de Muestreo | Codigo de punto de muestreo | Latitud | Longitud | Hora de toma de muestra | Conductividad (µS/cm) | I conductividad | Alcalinidad (mg/lit) | I Alcalinidad | Dureza (mg/lit) | I Dureza | ICOMI | PH | ICOPH |
|------------|-----------------|---|-----------------------------|------------|-------------|-------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|---------------|-----------------|----------|-------|------|---------|
| 16/07/2024 | Fca. La fuente | Aguas arriba (entrada de arroyo Fca. La Fuente) | E1 | 17°46.961" | 093°46.961" | 12:56 | 52.00 | 0 | 30.00 | 0 | 125.00 | 1.00 | 0.33 | 5.00 | 0.00000 |
| 16/07/2024 | Fca. La fuente | Aguas abajo (Salida 1 de laguna Fca. La Fuente) | S1 | 17°47.538" | 093°46.861" | 12:33 | 55.00 | 0 | 20.00 | 0 | 80.00 | 0 | - | 6.03 | 0.00003 |
| 16/07/2024 | Fca. La fuente | Aguas abajo (Salida 2 de arroyo Fca. La Fuente) | S2 | 17°47.538" | 093°46.637" | 12:44 | 50.00 | 0 | 20.00 | 0 | 110.00 | 1.00 | 0.33 | 5.72 | 0.00001 |
| 17/07/2024 | Fca. Helenas | Laguna Helenas 1 | LH1 | 17°50.592" | 93°46.457" | 11:30 | 991.00 | 1.00 | 25.00 | 0 | 110.00 | 1.00 | 0.67 | 6.44 | 0.00014 |
| 17/07/2024 | Fca. Helenas | Laguna Helenas 2 | LH2 | 17°50.560" | 093°46.719" | 11:46 | 1,023.00 | 1.00 | 15.00 | 0 | 112.00 | 1.00 | 0.67 | 6.20 | 0.00006 |
| 17/07/2024 | Fca. Helenas | Laguna Helenas 3 | LH3 | 17°50.615" | 093°47.185" | 11:59 | 312.00 | 1.00 | 5.00 | 0 | 38.00 | 0 | 0.33 | 5.08 | 0.00000 |
| 29/07/2024 | Fca. Las Palmas | Las Palmas Salida Arroyo | LPS1 | 17°48.340" | 093°34.184" | 11:12 | 71.00 | 0 | 20.00 | 0 | 20.00 | - | - | 6.74 | 0.00040 |
| 29/07/2024 | Fca. Las Palmas | Las Palmas Entrada Arroyo | LPE2 | 17°48.355" | 093°33.853" | 11:36 | 71.00 | 0 | 20.00 | 0 | 15.00 | - | - | 6.43 | 0.00014 |
| 29/07/2024 | Fca. Las Palmas | Las Palmas Salida Rio | LPS3 | 17°47.743" | 093°34.450" | 11:58 | 80.00 | 0 | 30.00 | 0 | 18.00 | - | - | 6.61 | 0.00025 |
| 29/07/2024 | Fca. Las Palmas | Las Palmas Entrada Rio | LPE4 | 17°47.657" | 093°34.106" | 12:09 | 81.00 | 0 | 25.00 | 0 | 20.00 | - | - | 6.66 | 0.00030 |
| 08/08/2024 | Fca. La Ceiba | La Ceiba Entrada Rio | LCE1 | 17°56.186" | 093°34.006" | 09:44 | 389.00 | 1.00 | 175.00 | 0.63 | 155.00 | 1.00 | 0.88 | 7.25 | 0.00231 |
| 08/08/2024 | Fca. La Ceiba | La Ceiba Salida Rio | LCS2 | 17°56.674" | 093°35.856" | 10:41 | 387.00 | 1.00 | 160.00 | 0.55 | 150.00 | 1.00 | 0.85 | 7.23 | 0.00216 |

| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 29 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

Nota: Durante el periodo del primer monitoreo, se realizo en temporada de estiaje, por lo que varios arroyos se encontraban sin escorrentía de agua.

Descripción de los resultados de los análisis de agua.

Ninguna contaminación: Finca las palmas, muestra de la salida 1 de la finca la fuente.

Baja contaminación: Entrada 1 y salida 2 de la finca la fuente, ambas muestras pertenecientes al mismo cuerpo de agua.

Alta contaminación: Muestra 1 y Muestra 2 de la Finca Las Helenas, tomando en cuenta que las muestras de agua fueron recolectadas en el perímetro colindante de la finca con la Laguna del Rosario, por lo que las aguas no entran ni atraviesan la finca.


Alta contaminación: Entrada y salida de la Finca La Ceiba, tomando en cuenta que el rio es el límite de la finca, por lo que este no entra ni atraviesa la finca.

En caso de que el resultado del muestreo de agua sea “Muy alta”, se realizarían las siguientes acciones:

- Inspección a los cuerpos de agua, para la verificación del elevado índice de contaminación y descartar la disposición de residuos en los ríos o arroyos.
- Capacitación al personal de la empresa, con la finalidad de la protección de los cuerpos de agua y la buena disposición de los residuos.
- Concientización a las comunidades: Platicas a las personas de las comunidades vecinas para la protección de los ríos o arroyos, que atraviesan o que tienen influencia directa con la comunidad.
- Elaboración de reporte donde se incluyan los posibles factores que influyeron en el elevado índice de contaminación de los puntos muestreados.

Monitoreo de agua de consumo humano:

El agua que se provee en las fincas pertenecientes a la empresa Prolade, para el consumo humano es surtida en garrafones de 20 litros por un proveedor externo, al cual se les solicitan los resultados de los análisis de laboratorio realizados al agua que el proveedor surte, lo cuales deberán cumplir con los parámetros establecidos dentro de la NOM-127-SSA1-2021, realizando monitoreos mensualmente.

| | | |
|--|--------------------------|-----------------|
|  | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | Revisión 2 | Página 30 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | |

Inspecciones a red de agua:

Se realizarán monitoreos periódicos mensuales por finca, con el objetivo de detectar o en su caso identificar fugas de aguas en la red o en las tuberías, por lo cual en caso de encontrarse fuga de agua, esta se reportará al jefe de Infraestructura para su pronta reparación.

Capacitaciones:

Se brindarán capacitaciones al personal operativo sobre el uso eficiente del agua y medidas de reducción que se pueden aplicar en la empresa.

Regeneración Natural y Reforestación:

Se promoverá la regeneración natural en las áreas definidas para la conservación, la implementación de barreras vivas, la conservación de árboles ya existentes y la reforestación en las orillas de cuerpos de agua con especies nativas. Mediante la permanencia de cobertura vegetal en el suelo, se promueve el incremento de la infiltración y retención del agua en los reservorios freáticos.

d. Sistema de riego.

Concesiones de agua:

Se gestionarán ante la CONAGUA los permisos necesarios para la obtención de las concesiones para el uso del agua para riego agrícola, verificando que estas cumplan con los volúmenes necesarios requeridos para las plantaciones.

Instalación del sistema de riego:

Se realizarán los diseños del sistema de riego tomando en cuenta la topografía del terreno y los requerimientos necesarios de las tuberías.

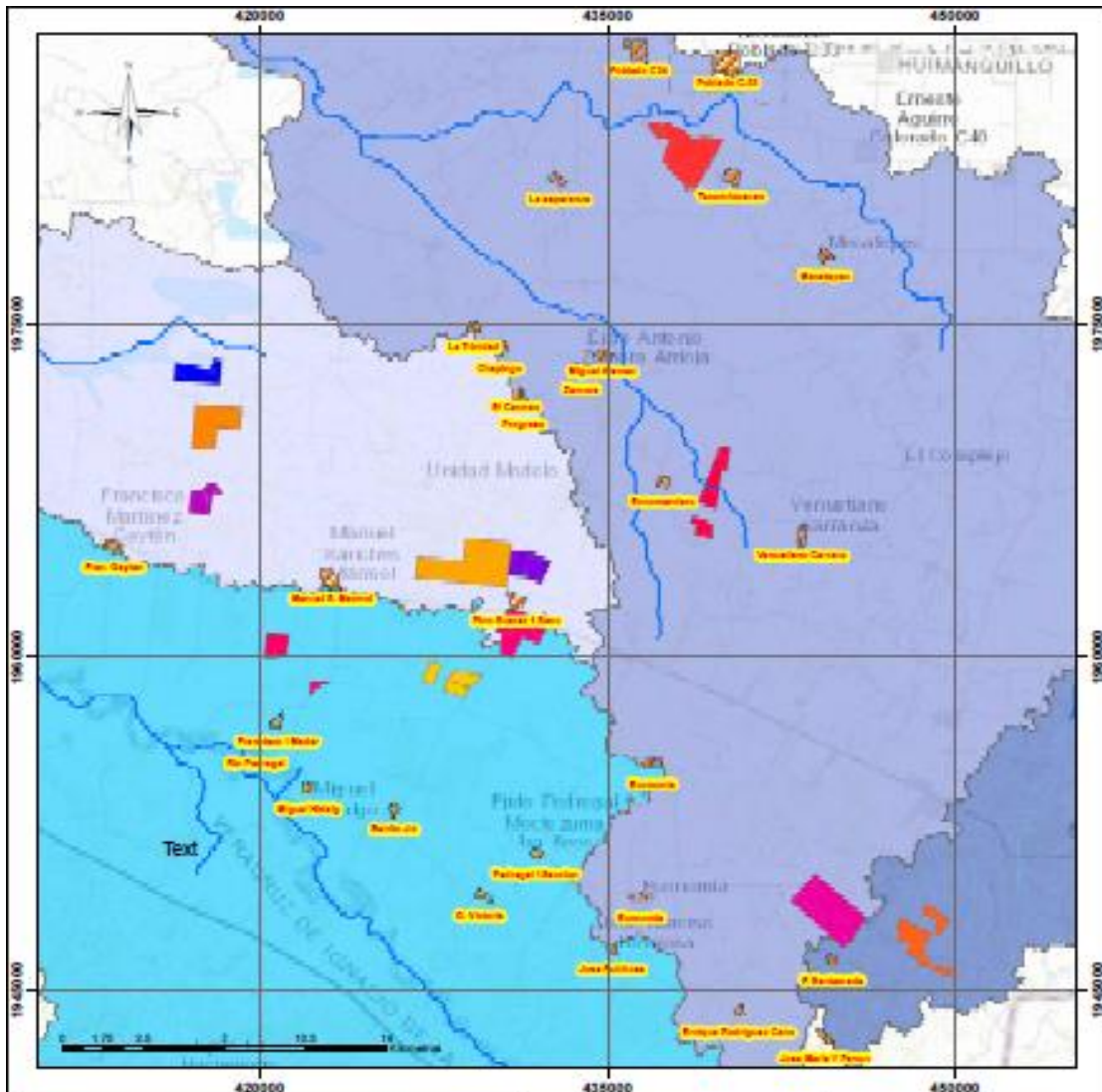
Necesidades de riego:

Se calcula la lámina de riego y tiempos de riego en campo, mediante los datos climatológicos recopilados y/o humedad del suelo.

Se deberá verificar la presión correcta en válvula y detectar fugas en el manifold, y en caso de haber fugas se procederán a repararlas.

e. Red hidrológica - comunidades.


En Prolade, para las actividades u operaciones realizadas, no se extrae agua de los ríos u arroyos cercanos o que atraviesan las fincas pertenecientes a la empresa, por lo que los ríos u arroyos no se ven afectados en la disminución del nivel de sus cauces.



**RED HIDROLOGICA - COMUNIDADES
AL AREA DE INTERES DE LA EMPRESA
PROLADE SAPI DE CV**

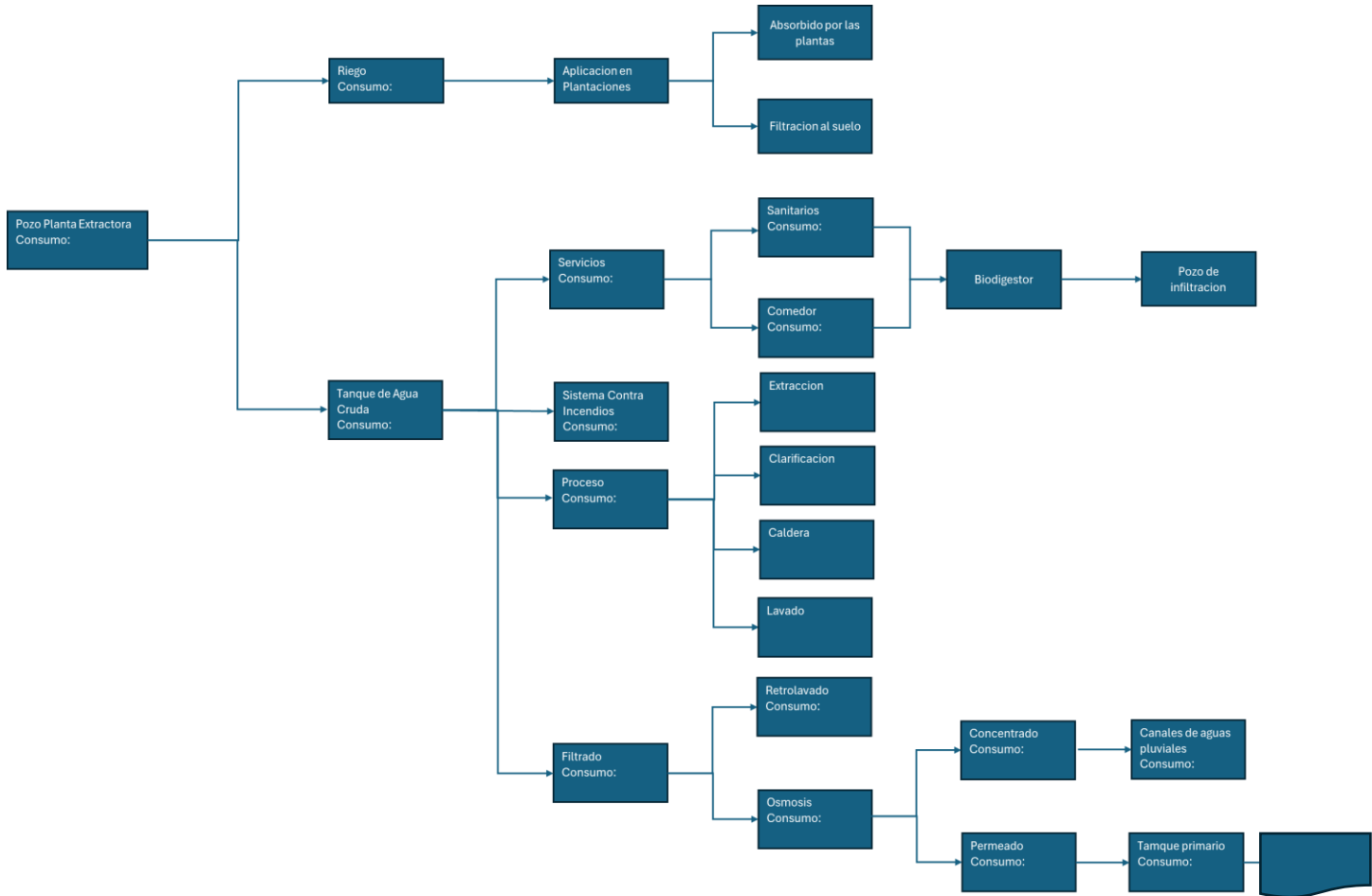
Mapa realizado mediante uso de Modelo Digital de Elevación (DEM) y uso de datos Vectoriales INEGI. Creditos Leyer: Here, Garmin, Intermap,GeoBase. Fuente de Elaboración: Ing. Uriel Arcos C. (Planeación Y Cartografía) PROLADE SAPI DE CV.


| Leyenda | | | |
|---------|-------------------|--|------------------------|
| | Red Perimetral | | COMUNIDADES DE INTERES |
| | Red de drenaje | | LAGUNA DEL AGUA |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS ROSAS |
| | FINCA SAN ANTONIO | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA SAN ANTONIO | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |
| | FINCA LAS PALMAS | | FINCA LAS PALMAS |

| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 32 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

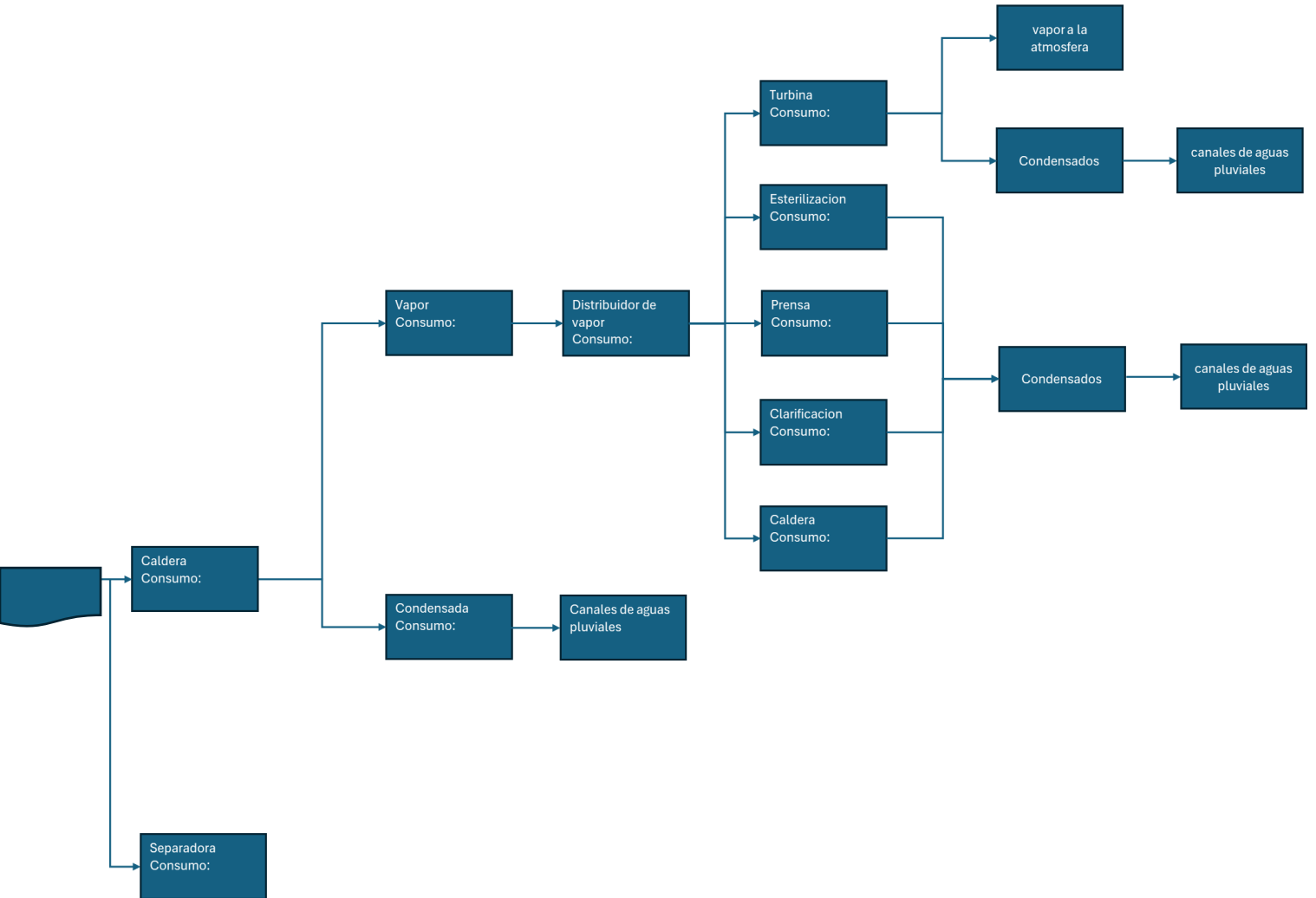
f. Mapas del agua.


i.Planta extractora



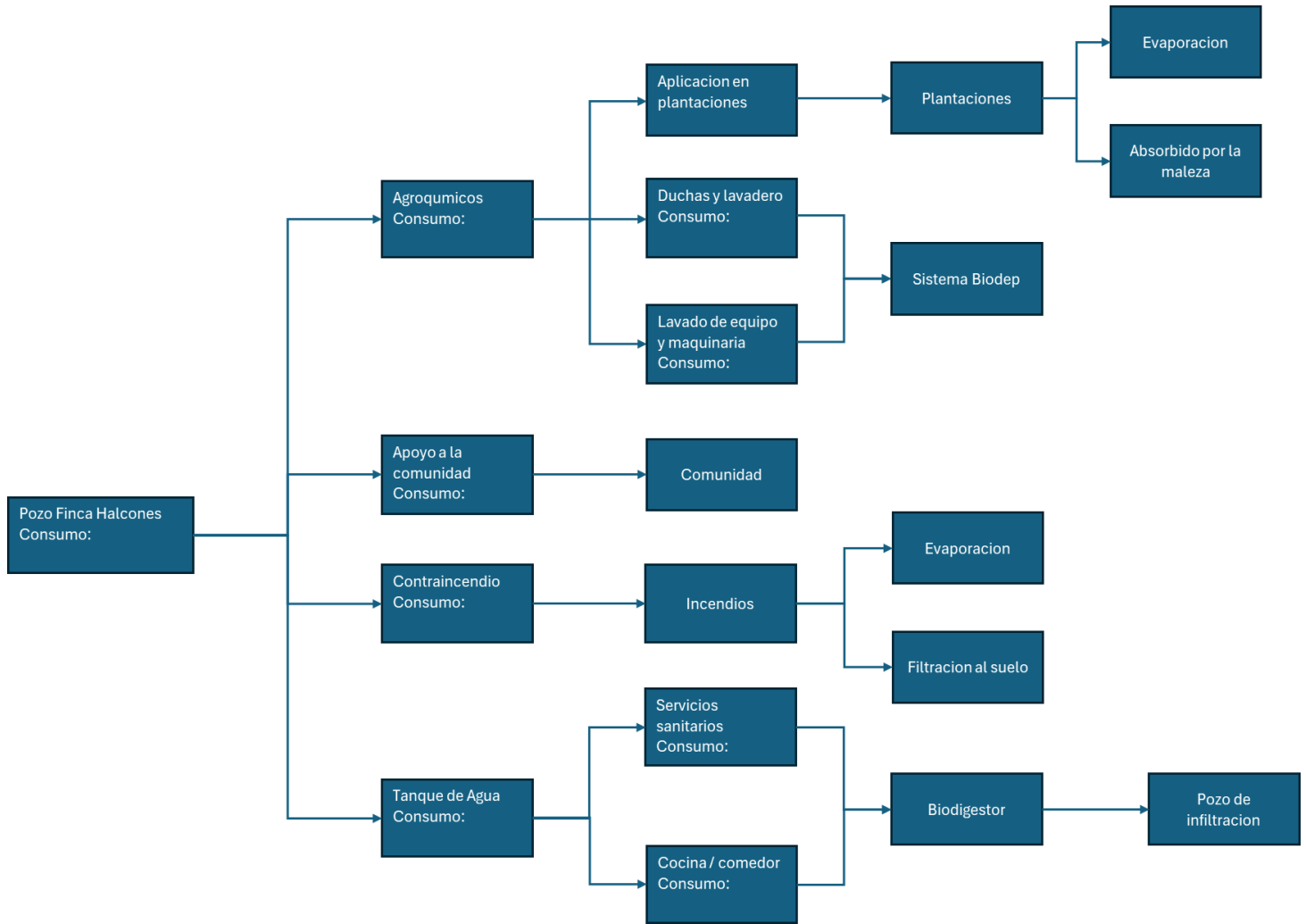
| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 33 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |


Continuación:



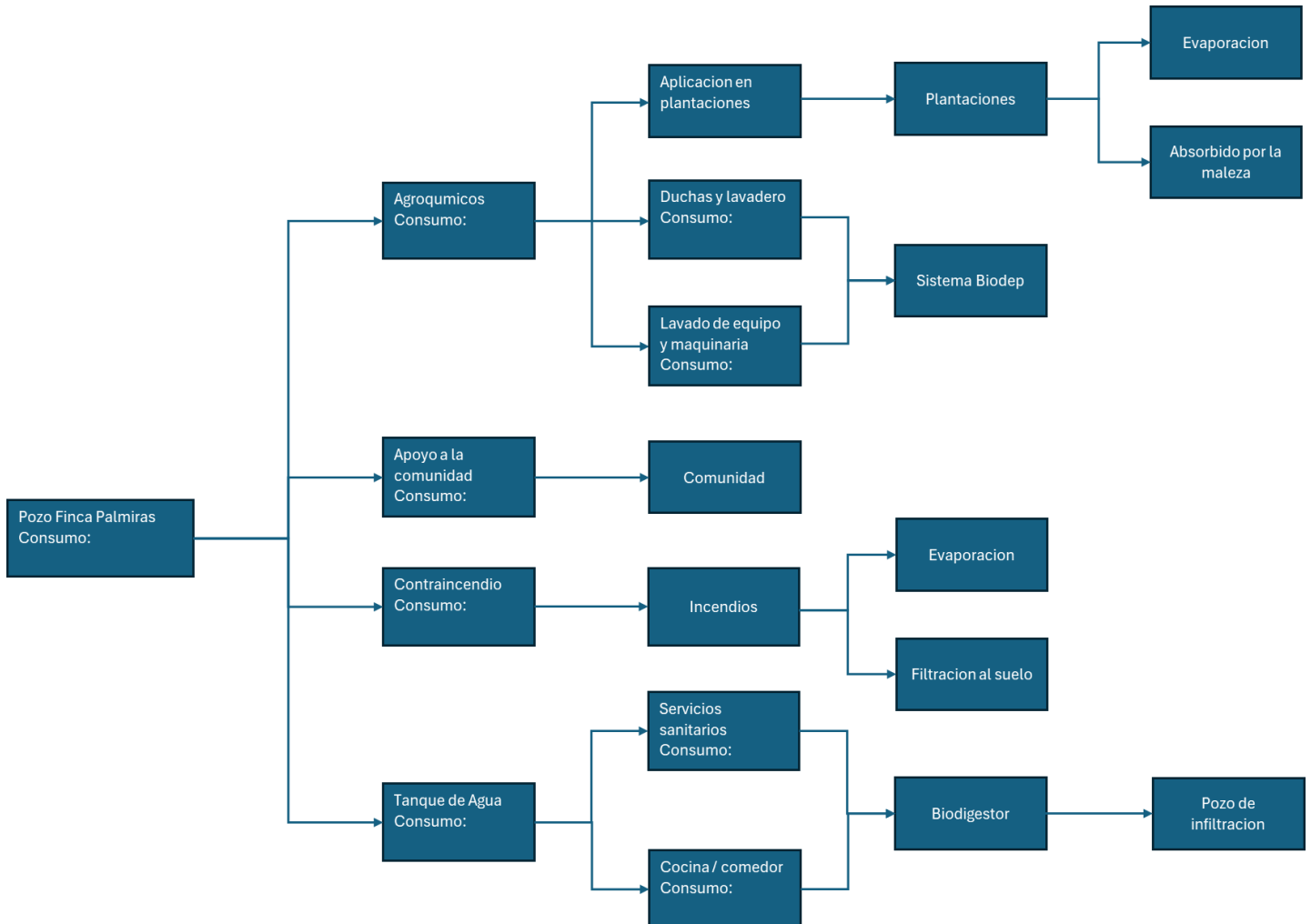
| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 34 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

ii.Finca Halcones

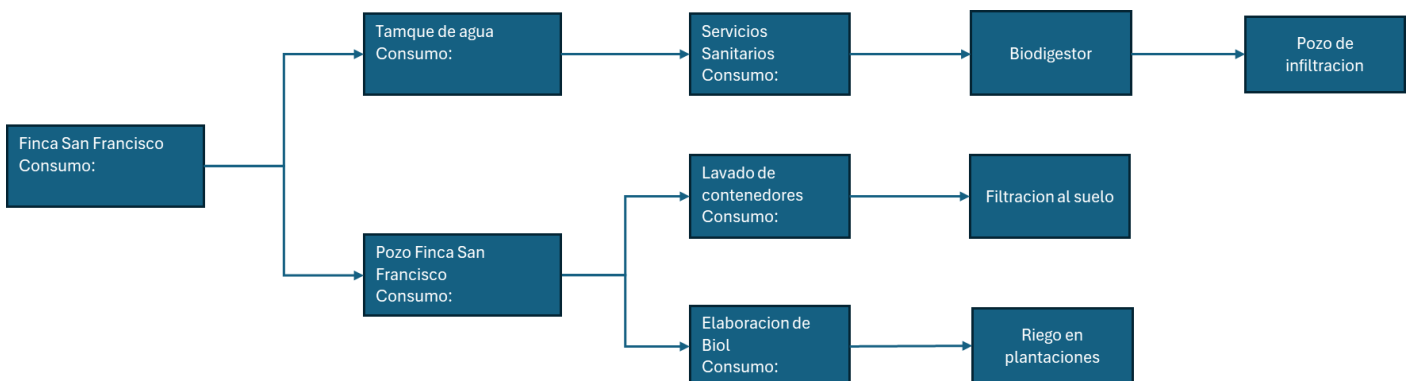



| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 35 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

iii.Finca Palmiras

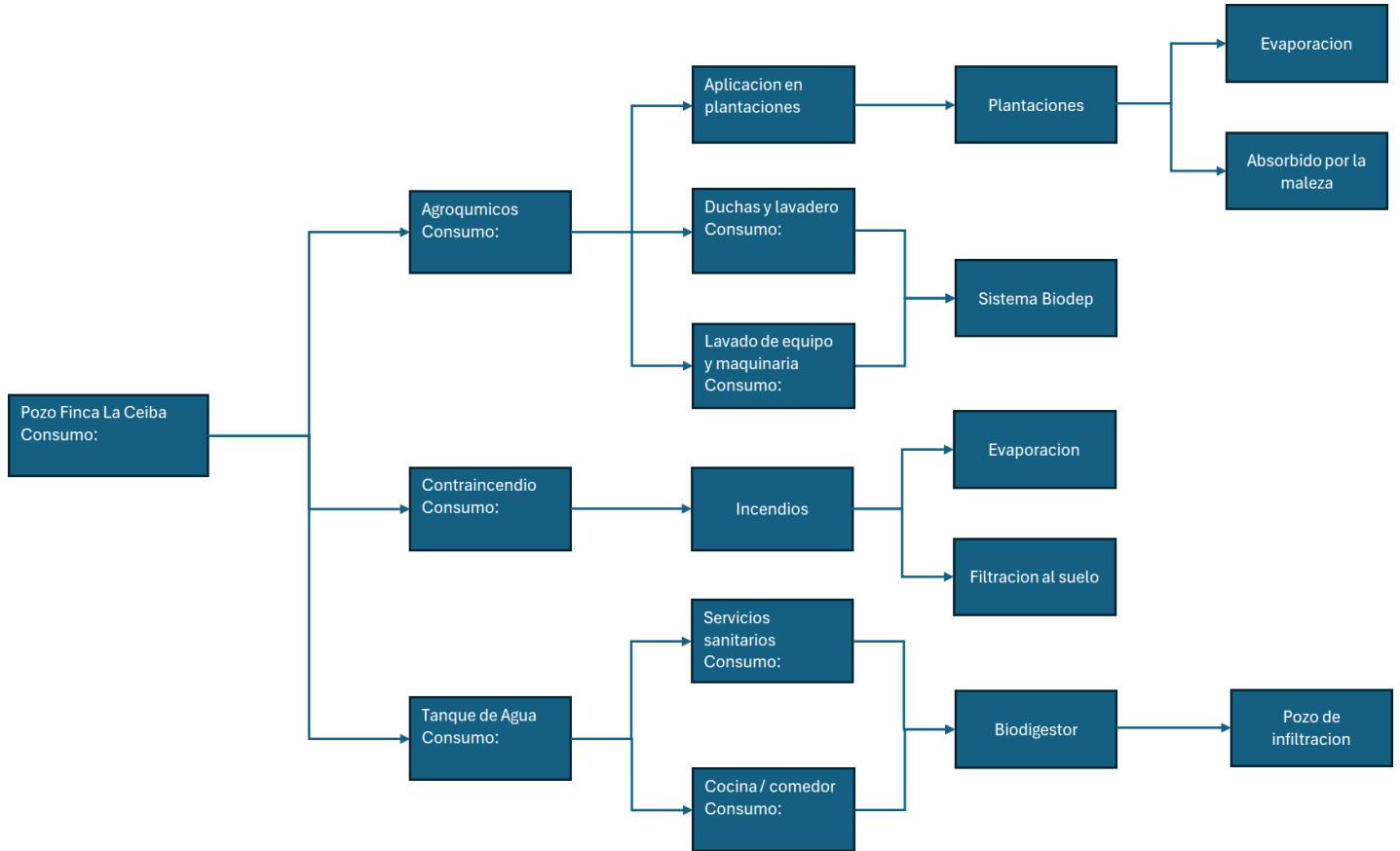


iv.Finca San Francisco

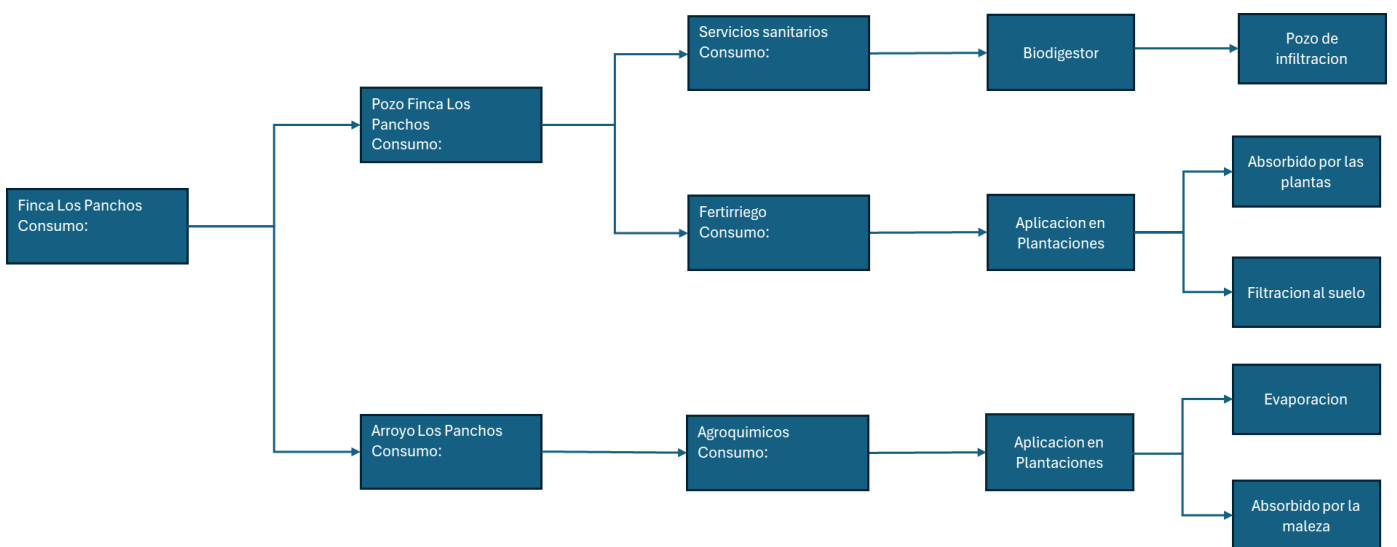



| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 36 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

v.Finca La Ceiba.

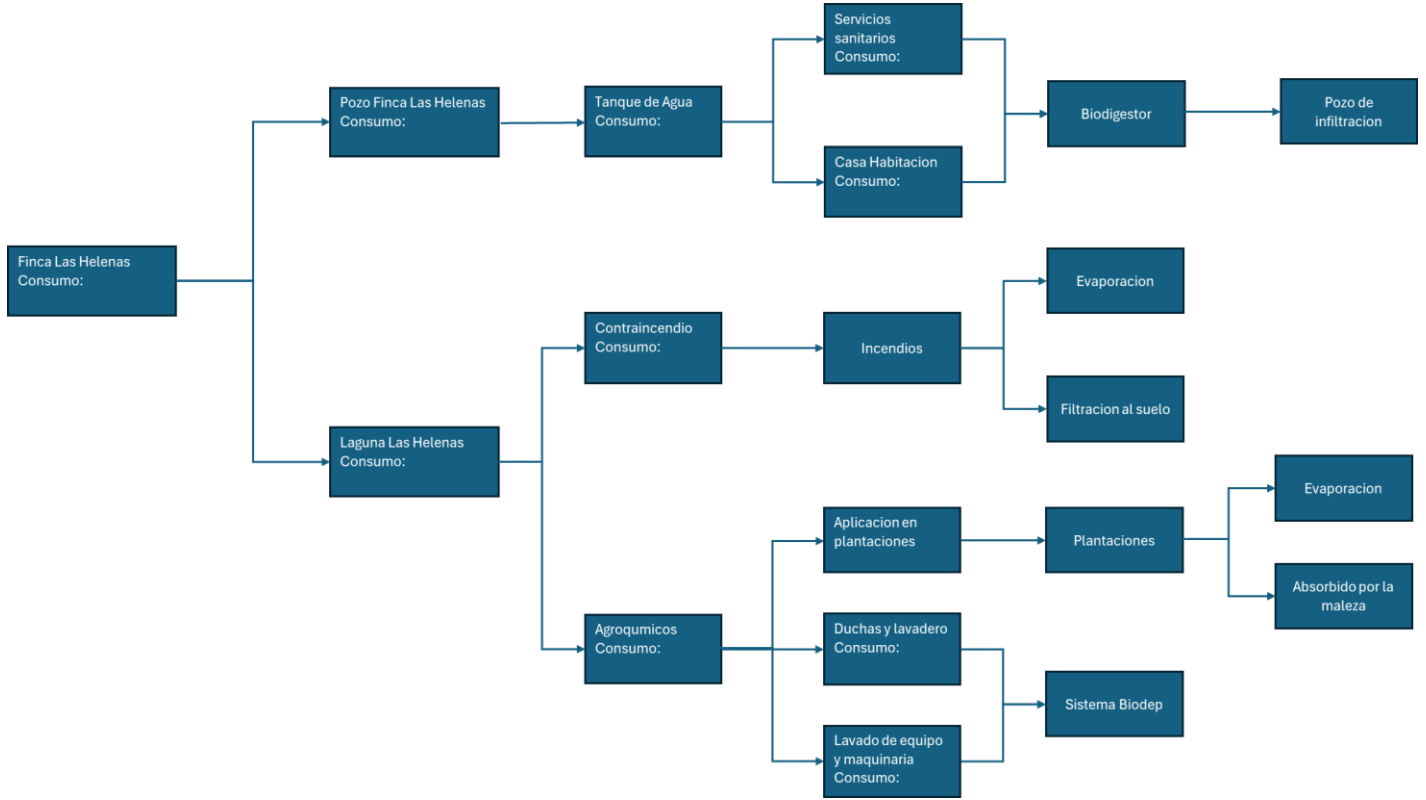


vi.Finca Los Panchos.

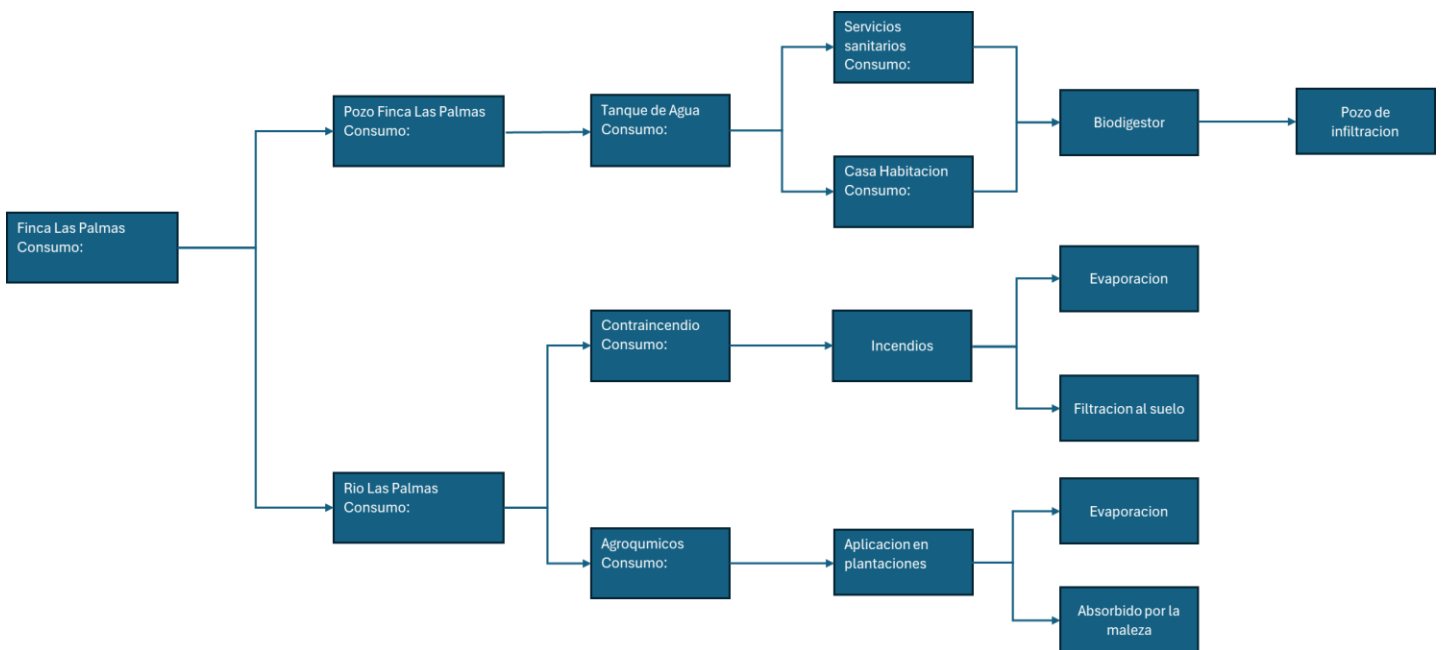



| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 37 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

vii.Finca Las Helenas.



viii.Finca Las Palmas



| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 38 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

6. PROGRAMA DE GESTION DEL AGUA

| IMPACTO | MEDIDA DE METIGACION | INDICADOR | MONITOREO | RESPONSABLE |
|---------------------|--|--|------------|---|
| Hidrologia | Realizar monitoreo de la calidad del agua en los puntos de muestreo establecidos como ecosistemas sensibles, en el que se midan | Resultados anuales de la calidad del agua | Anual | Gestor Ambiental |
| | Monitorear las concesiones de extraccion de agua, respetando los volúmenes establecidos. | Registros ante la CONAGUA para obtener concesiones | Permanente | Gestor Ambiental |
| | Monitoreo de la concesion de agua, respetando los volúmenes asignados para riego | Bitacoras de registros de consumos de agua | Permanente | Gerente de riego |
| Aguas Superficiales | Realizar un monitoreo de la calidad de los cuerpos de agua superficiales aledañas a las areas de influencia, para identificar posibles | | Trimestral | Gestor ambiental |
| | Tratamiento adecuado de las aguas residuales con residuos quimicos a traves de un filtro biologico o Biodep | Registro del consumo alineado con los limites de concesión | Permanente | Gestor Ambiental Gerente de Mantenimiento Agrícola |
| | Tratamiento de aguas ordinarias (baños, lavatorios) a travez de un sistema que garantice su depuracion y cumpla con los parametros establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 | Respetar los limites de concesión del agua | Permanente | Gestor Ambiental Jefe de Infraestructura |
| | Se deberán delimitar todas las zonas de protección de los cuerpos de agua, procediendo de conformidad con la legislación Mexicana. Estas zonas deberán permanecer intactas, es decir no podrán ser invadidas de ninguna forma. | Registro de tratamiento de aguas residuales | Permanente | Gestor ambiental |
| | Aplicar la jerarquía de mitigacion al prevenir los posibles impactos en las aguas superficiales por agroquimicos y posteriormente, si es necesario implementar un programa de monitoreo en zonas de amortiguamiento como lo son los ecosistemas sensibles (zonas riparias) | | Permanente | Gestor Ambiental |

DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD

CODIGO: PRO-SOS-PLA-006


FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023

Revisión 2

Página 39 de 40

FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024

| IMPACTO | MEDIDA DE METIGACION | INDICADOR | MONITOREO | RESPONSABLE | |
|-------------------|---|--|------------------------------|------------------|---|
| Aguas subterranas | Rotulacion de medidas de ahorro | Resultados de analisis de agua residuales | Permanente | Gestor ambiental | |
| | Inspecciones periodicas de tuberias y demas instalaciones hidraulicas | | Mensual | | |
| | Orientacion al personal para el reporte de fugas | | Anual | | |
| | Implementacion de sistemas de tratamiento de aguas residuales que cumplan con la legislacion aplicable. Lodos, biosolidos seran gestionados a traves de un tercero autorizado por la autoridad competente. | Resultados de monitoreos anuales | Resultados de mantenimientos | Permanente | Gestor Ambiental Jefe de Infraestructura |
| | Prohibicion de lavado de equipos de uso agricola cerca de causas naturales o artificiales o cualquier cuerpo o zona de amortiguamiento | Respetar los limites de concesión de CONAGUA | | | |
| | Se prohíbe la disposicion inadecuada de residuos solidos en cuerpos de agua | Registro fotografico como evidencia de actividades | Permanente | Gestor ambiental | |
| | Identificacion de puntos de monitoreo | Bitacora de consumo por concesión | Permanente | | |
| | Registro del consumo de agua | Registro de tratamiento de aguas residuales. | Trimestral | | |
| | Se realizara monitoreo anual fisicoquimico, bacteriologico, donde los ranchos de la empresa tienen influencia directa | | Permanente | | |
| | Monitoreo de la calidad fisicoquimica de las aguas provenientes de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, garantizando la remosion de contaminantes, el funcionamiento adecuado de los sistemas de tratamiento, cumplimiento con la normatividad legal, asi como la no contaminacion hacia los cuerpos de agua y suelo. | | Anual | | |
| | Capacitacion al personal operativo, sobre buenas practicas ambientales. | | Anual | | |
| | Mantenimiento de maquinarias y vehiculos | | Permanente | | Jefe de mantenimiento mecanico |
| | Procedimiento para nuevas plantaciones | | Permanente | | Gestor Ambiental |
| | Se promovera la regeneracion natural en las areas definidas para la conservacion. | | Permanente | | Gestor Ambiental |

| | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
|  | | PLAN DE GESTION DEL AGUA | |
| DEPARTAMENTO: SOSTENIBILIDAD | | CODIGO: PRO-SOS-PLA-006 | |
| FECHA DE PRIMERA EMISION: 05/05/2023 | | Revisión 2 | Página 40 de 40 |
| FECHA DE ACTUALIZACION:30/08/2024 | | | |

7. CONTROL DE CAMBIOS:

| No. | Descripción del cambio | Responsable del cambio |
|-----|---|----------------------------|
| 1. | EMISION: 05/05/2024 | Gerencia de sostenibilidad |
| 2. | ACTUALIZACION: 30/08/2024 Reestructuración completa del Plan Se cambia a revisión 2 | Gerencia de sostenibilidad |