ANEXO CAPÍTULO 4. DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

Contenido

[1. Anexo 2](#_Toc464496183)

[1.1. Canales 2](#_Toc464496184)

[1.1.1. Rio Ancoa 2](#_Toc464496185)

[1.1.2. Río Achibueno 3](#_Toc464496186)

[1.1.3. Rio Longaví 5](#_Toc464496187)

[1.1.4. Rio Putagán 6](#_Toc464496188)

[1.1.5. Río Perquilauquén 7](#_Toc464496189)

[1.1.6. Rio Maule 8](#_Toc464496190)

ÍNDICE DE TABLAS

[**Tabla 4-1. Canales Río Ancoa** 2](#_Toc464496217)

[**Tabla 4-2. Canales Primera Sección Río Achibueno** 3](#_Toc464496218)

[**Tabla 4-3. Canales Segunda Sección Río Achibueno** 4](#_Toc464496219)

[**Tabla 4-4. Canales Río Longaví** 5](#_Toc464496220)

[**Tabla 4-5. Canales Río Putagán** 6](#_Toc464496221)

[**Tabla 4-6. Canales Río Perquilauquén** 7](#_Toc464496222)

ÍNDICE DE FIGURAS

# Anexo

## Canales

### Rio Ancoa

El río Ancoa es un cauce natural afluente derecho del río Achibueno, el cual se encuentra organizado en Junta de Vigilancia según en el Decreto MOP N° 1204 del 22 de diciembre de 1997, su jurisdicción comprende el río Ancoa y sus afluentes, desde la precordillera de Los Andes en el sector ubicado al este de las lagunas La Engorda Grande a unos 1930 m.s.n.m. hasta su desembocadura al río Achibueno. La Junta de vigilancia distribuye un total de 7418 acciones correspondiendo 6.800 acciones a los canales de la ribera norte del río Ancoa y a 618 a los de la ribera sur, con una equivalencia de 1 l/s/acción

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabla 4-1. Canales Río Ancoa** | | |
| CANAL | **Nº ACCIONES** | **(L/S)** |
| El Molino | 7,5 | 7,5 |
| Vecinal | 45 | 45 |
| San Antonio-Álamos | 1051,8201 | 1051,8201 |
| San Antonio Encina | 1000 | 1000 |
| San Víctor Álamos | 948,1799 | 948,1799 |
| Letelier | 1000 | 1000 |
| Gaete | 0,75 | 0,75 |
| Retamal Ancoa | 1,5 | 1,5 |
| Espinela | 1,9 | 1,9 |
| Leiva | 0,75 | 0,75 |
| Vásquez Uno | 49,5 | 49,5 |
| Pando Llancanao | 510 | 510 |
| Ibarra | 100 | 100 |
| Barros Norte | 9 | 9 |
| La Cañada | 442,5 | 442,5 |
| Vásquez Dos | 3 | 3 |
| Dren San Antonio | 6,42 | 6,42 |
| Muñoz | 100 | 100 |
| Derivado | 200 | 200 |
| San Juan | 10,5 | 10,5 |
| Ibáñez | 600 | 600 |
| Fuentealba o Las Pataguas | 57,6 | 57,6 |
| Villegas o Benavente | 45 | 45 |
| Palacios | 23 | 23 |
| San Bartolo Ancoa | 140 | 140 |
| Rojas o Los Robles | 140 | 140 |
| González Ibáñez | 177 | 177 |
| Margarita | 285 | 285 |
| Ferrada Ibáñez | 162,75 | 162,75 |
| Bomba Patagual | 60 | 60 |
| Maitenes o Villalobos | 239,33 | 239,33 |
| Total río Ancoa | 7418 | 7418 |

Fuente: Informe Técnico S.D.T. Nº 197, DGA Mayo de 2005

### Río Achibueno

El afluente más importante de la ribera derecha del río Loncomilla. Su curso superior se desarrolla al occidente del cordón Melado, también confinado por elevadas montañas de Los Andes y nace en la laguna homónima al pie oriental del nevado Longaví. En este primer tramo recibe, especialmente por su flanco derecho, varios torrentes que descienden de esa cordillera.

El río Achibueno se encuentra organizado en Junta de Vigilancia según consta en el Decreto MOP N° 449 del 28 de febrero de 1964. Dicha organización administra y distribuye actualmente un total de acciones de ejercicio permanente y continuo, según sus estatutos establecen la equivalencia de una acción en volumen por unidad de tiempo en 1,5 l/s.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabla 4-2. Canales Primera Sección Río Achibueno** | | |
| N° | **CANAL** | **N° ACCIONES** |
| 1 | Unificado Gallego-La Peña-Olate | 90 |
| 2 | Unificado Molino Olate y Urrutia | 60 |
| 3 | Benitez-Llepo | 140 |
| 4 | La Cuarta o Chivato | 1.600,0 |
| 5 | Mesamavida | 1.496,5 |
| 6 | Castro (Sucesión Valdés Fuenzalida) | 130 |
| 7 | San Luis | 1.513,0 |
| 8 | Tapia Vásquez | 1.221,7 |
| 9 | Quiñe | 320 |
| 10 | Unificación Montero y Cia. Chilena de Fósforos | 300 |
| 11 | Jarabran-Llancanao | 400 |
| 12 | Ulises Alarcón o del Alto | 330 |
| 13 | Almendro Abajo o Grande | 1.970,0 |
| 14 | Unificación Bodega ex Fiscal, Vásquez Sur y Recreo | 1.457,3 |
| 15 | Huapi | 600 |
| 16 | Sepúlveda Campos | 50 |
| 17 | Elgueta | 40 |
| 18 | Vásquez Norte | 60 |
| 19 | Juan Ignacio Rojas | 40 |
| 20 | La Aguada | 849 |
| 21 | San Gabriel | 890 |
| 22 | Unificación Comunero Rojas y Yáñez Rojas | 380 |
| Total Junta Vigilancia Río Achibueno | | **13.537,5** |

Fuente: Informe Técnico S.D.T. Nº 197, DGA Mayo de 2005

Fuera de la jurisdicción de la Junta de vigilancia, en el río Achibueno existen los siguientes canales, los que actualmente están organizando la Junta de Vigilancia río Achibueno 2° sección

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabla 4-3. Canales Segunda Sección Río Achibueno** | | |
| N° | **CANAL** | **N° ACCIONES** |
| 1 | Fuentealba\* |  |
| 2 | Alvarez\* | 19,55 |
| 3 | Tapia |  |
| 4 | Cuellar | 659,39 |
| 5 | Loyola | 505,72 |
| 6 | Pica | 120,0 |
| 7 | González Encina\* | 63,0 |
| 8 | Unión Palmilla o Palmillano | 91,5 |

Fuente: Informe Técnico S.D.T. Nº 197, DGA Mayo de 2005

\*Canales que no tienen inscripción en CBR

### Rio Longaví

El río Longaví es un cauce natural cuyo régimen hidrológico es de tipo predominantemente pluvial, aunque se manifiesta un leve componente nival en los meses de octubre y noviembre. La producción especifica varía de 120 l/s/km2 en julio y agosto hasta unos 20 l/s/km 2 en los meses de febrero a abril. El río Longaví se encuentra organizado en Junta de Vigilancia según consta en el Decreto MOP N° 449 del 28 de febrero de 1964, su jurisdicción comprende el río Longaví y sus afluentes, desde la Cordillera de Los Andes hasta el último de los canales de la Hacienda Primera de Longaví, ubicada más o menos a 5 km aguas arriba de la línea de ferrocarriles central. De acuerdo con sus estatutos el valor de una acción equivale a 1,5 l/s.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 4-4. Canales Río Longaví** | | | |
| N° | **CANAL** | **N° ACCIONES**  **PERMANENTES** | **N° ACCIONES**  **EVENTUALES** |
| 1 | Subsistema Remulcao Sur | 2.366,71 | 1.174,57 |
| 2 | Subsistema Longavi Alto | 2.748,22 | 2.182,15 |
| 3 | Quinta Alto A | 616,00 | 362,36 |
| 4 | San Jose | 687,85 | 404,62 |
| 5 | Quinta Alto B | 243,30 | 47,06 |
| 6 | San Marcos | 424,96 | 594,79 |
| 7 | Subsistema La Sexta | 452,85 | 1.727,14 |
| 8 | Subsistema La Tercera | 615,11 | 1.200,00 |
| 9 | Subsistema Quinta Abajo | 584,89 | 58,82 |
| 10 | Subsistema Robles Nuevos | 537,19 | 1.374,64 |
| 11 | Subsistema Robles Viejos | 665,00 | 1.281,85 |
| 12 | Subsistema Nogales Molino | 1.718,00 | 92,90 |
| 13 | San Ignacio | 538,00 | 32,10 |
| 14 | Copihue | 900,00 | 50,00 |
| 15 | Retiro | 1.199,90 | 203,30 |
| 16 | Las Mercedes | 1.094,40 | 27,46 |
| 17 | Rosas-La Piedad | 300,00 | 0,00 |
| 18 | Primera Arriba | 647,33 | 2,54 |
| 19 | El Carmen | 1.011,29 | 1,183,35 |
| 20 | Subsistema Maitenes | 870,60 | 1.004,35 |
| 21 | Primera Abajo | 1.037,75 | 00,00 |
| 22 | La Cuarta | 0,00 | 100,00 |
| 23 | Dirección Obras hidráulicas | 0,00 | 25.000,00 |
| 24 | Dirección Obras hidráulicas | 0,00 | 38.000,00 (may a oct) |
| 25 | Dirección Obras hidráulicas |  | 10.000,00 (nov) |
|  | Total Junta Vigilancia Rio Longaví | 20.779,35 |  |

### Rio Putagán

El río Putagán, es un cauce natural afluente derecho del río Loncomilla, se origina en la zona precordillerana de la Cordillera de Los Andes, corre de este a oeste, pasa al sur de la localidad de Capilla Palacios; después, al sur de Yerbas Buenas y, luego, junto a la localidad de Putagán. A lo largo de su curso, el río forma el límite norte de la comuna de Linares con las de Colbún, Yerbas Buenas y Villa Alegre, antes de desembocar en el río Loncomilla. Presenta un escurrimiento típico pluvial que se manifiesta en una variación de la escorrentía acorde con las precipitaciones de la cuenca. La producción especifica empieza a incrementarse desde unos 20 l/s/km² en abril hasta alcanzar sus mayores valores en los meses de junio y julio con alrededor de 70 l/s/km². Este río tiene una longitud total de 55 km medidos desde su nacimiento hasta la confluencia al río Loncomilla, una pendiente media de 3,52 % y una temperatura media en la subcuenca de 13,2ºC, abarca una extensión de 965,9 km².

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabla 4-5. Canales Río Putagán** | | |
| CANAL | | **CAUDAL (L/SEG.)** |
| 1 | Canal El Carmen de Putagán | 237 |
| 2 | Canal San Bartolomé | 130 |
| 3 | Canal Putagán | 5.000 |
| 4 | Canal Viznaga o Fiscal | 963 |
| 5 | Canal Melozal | 2000 |
| 6 | Canal La Unión | 550 (máx. aforado) |
| 7 | Canal Valenzuela | 25 |

Fuente: Informe Técnico S.D.T. Nº 197, DGA Mayo de 2005

### Río Perquilauquén

El río Perquilauquén es un tributario del río Loncomilla en la Región del Maule. Se une al río Longaví para formar el río Loncomilla, un importante tributario del río Maule.

El río Perquilauquén tiene uno de los cursos más curiosos de la hidrografía chilena. Inicialmente, corre desde el sureste hacia el noroeste y forma el límite entre las provincias de Linares y Ñuble. Luego, cambia su curso y fluye hacia el norte, después hacia el este y, nuevamente hacia el norte, hasta que se junta con las aguas del Longaví. La matrícula de canales existentes en el río Perquilauquén es la siguiente.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 4-6. Canales Río Perquilauquén** | | | |
| **N°** | CANAL | CAUDAL (L/S) | ACCIONES |
| 1 | Villa Baviera | 109 | - |
| 2 | La Turbina | 2000 | - |
| 3 | San Manuel | 600 | - |
| 4 | San Ramon y Huenutil | sin ant. | - |
| 5 | Per-Cato San Lorenzo Santa Gertrudis Meza | 20.000 114 170 57 |  |
| 6 | Canchuique | 132 | 132 |
| 7 | Bucalemu | 520 | 520 |
| 8 | Mendez | 300 | 300 |
| 9 | Caro | 150 | 150 |
| 10 | Olave | 100 | 100 |
| 11 | Santa Fresia | 330 | - |
| 12 | Abarzua Torres | 115 | 115 |
| 13 | Pencahue | 150 | 150 |
| 14 | Pilancheo Arriba | sin ant. |  |
| 15 | La Isla | sin ant. |  |
| 16 | Pilancheo Abajo | sin ant. |  |
| 17 | Bueno | sin ant. |  |
| 18 | Muñoz (hoy Martinez) | sin ant. |  |
| 19 | Tapia | sin ant. |  |
| 20 | matriz Digua | 401 (MMm3/año | 23.066 |
| 21 | matriz Perquilauquén |  | 4.248 |
| 22 | Ñiquen |  | 4.536 |

### Rio Maule

Canal Comunero San Dionisio

El canal comunero san Dionisia se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 212.66 acciones del río Maule, equivalentes a 313.46 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 58 agricultores, con una superficie total de 156.73 ha.

Los principales cultivos que riega son trigo, remolacha, maíz, huertos familiares, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su sobredimensionamiento, y su mala pendiente en diversos tramos. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15 o Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 1 km o Canales nuevos excavados en tierra, por cambio de trazados o Revestimiento en hormigón armado

Canal Maitén Colbún N°l

El canal Maitén Colbún se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 119.73 acciones del río Maule, equivalentes a 176.48 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 68 agricultores, con una superficie total de 95.40 ha.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales familiares (ciruela, manzanas, frambuesa, etc.), trigo, remolacha, maíz, porotos y papas .

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15 o Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 0.5 km o Revestimiento en hormigón armado

Canal Maitén Colbún N°2

El canal Maitén Colbún se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 119.73 acciones del río Maule, equivalentes a 176.48 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 68 agricultores, con una superficie total de 95.40 ha.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales familiares (ciruela, manzanas, frambuesa, etc.), trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 1O o Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 1 km o Revestimiento en hormigón armado

Canal Maulino

El canal Maulino se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 19.00 acciones del río Maule, equivalentes a 28.00 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 4 agricultores, con una superficie total de 14 ha.

Los principales cultivos que riega son trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos y terraplén desbordado. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 6 o Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 1 km o Revestimiento en hormigón armado: aproximadamente 600m o Canal nuevos excavados en tierra debido a cambio de trazado

Canal San Dionisio Colbún

El canal San Dionisio Colbún se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Colbún, el que nace del Canal Matriz Maule Sur, que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 925.05 acciones del río Maule, equivalentes a 1363.52 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 136 agricultores, con una superficie total de 737.04 ha.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales (ciruela, manzanas, frambuesa, etc.), trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su sobredimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos y roturas del canal debido a las cuevas de camarones. Además existen obras de distribución mal dimensionadas que, por tanto, reparten mal los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15 o Canoas de hormigón armado aprox. 2 o Canal nuevos excavados en tierra debido a cambio de trazado

Canal Maulino Chico

El canal Maulino Chico se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Matriz Maule Sur, que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 52.59 acciones del río Maule, equivalentes a 77.52 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 11 agricultores, con una superficie total de 38.76 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a inicios del siglo XX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mala pendiente en diversos tramos, canoas en mal estado y roturas del canal en los terraplenes existentes. Además faltan algunas obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 4 o Canoas autosoportante aprox. 1 o Revestimientos del canal en terraplen aprox. 300 m

Canal San José

El canal San José se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Lara Unificado, que deriva del Machicura, el que a su vez deriva del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 618.91 acciones del río Maule, equivalentes a 912.27 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 51 agricultores, con una superficie total de 493.12 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, espárragos, remolacha, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento y alcantarillas colapsadas. Además las obras de distribución se encuentran mal diseñadas, para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 1 o Alcantarillas de cruce de camino. 2 aprox. o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m

Canal Patagua - Chicharra

El canal Patagua - Chicharra se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Machicura, el que a su vez deriva del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 46.82 acciones del río Maule, equivalentes a 69.01 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 16 agricultores, con una superficie total de 37.30 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas ya que sus revestimientos se encuentran colapsados. Además varias obras de distribución se encuentran mal diseñadas, y faltan más obras para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 1 o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 2000 m o Alcantarilla de cruce camino: 2 aprox.

Canal Santa Dolores 3

El canal Santa Dolores 3 se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Machicura, el que a su vez deriva del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 108.19 acciones del río Maule, equivalentes a 159.4 7 ltlseg. Estas obras beneficiarán a 11 agricultores, con una superficie total de 86.20 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, espárragos, remolacha, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, canal roto por cuevas de camarones, embancamiento del canal por baja pendiente. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 7 o Alcantarillas de cruce de camino. 1 aprox. o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 700 m o Canales excavados en tierra para Unificación de derivados

Canal San Jorge 2

El canal San Jorge 2 se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Abranquil, que deriva a su vez del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 525.98 acciones del río Maule, equivalentes a 571 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 46 agricultores, con una superficie total de 386.91 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a terraplenes rotos, alcantarillas colapsadas e inexistentes. Además faltan algunas obras de distribución para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 3 o Alcantarillas de cruce de camino. 1 O aprox. o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 700 m

Canal Flor María

El canal Flor Maria se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este canal deriva del canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 559.49 acciones del río Maule, equivalentes a 824.69 ltlseg. Estas obras beneficiarán a 122 agricultores, con una superficie total de 412.40 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, terraplenes en mal estado y canoas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 7 o Una canoa autosoportante o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 600 m

Canal Santa Eduviges

El canal Santa Eduviges se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este canal deriva del canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 687.52 acciones del río Maule, equivalentes a 1013.40 ltlseg. Estas obras beneficiarán a 70 agricultores, con una superficie total de 506.81 ha.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales (frambuesa y manzanas) trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas .

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a terraplenes en mal estado y alcantarillas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 1 O o Alcantarillas : aprox. 3 o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 300 m o Excavación en tierra por cambio de trazado.

Canal Unificación La Arenga- Estero Los Perez- Flores - Narvaez

Los canales La Arenga- Estero Los Pérez- Flores-Narváez se ubican en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Estos canales son alimentados fundamentalmente por derrames de los canales Flor Lillo 1, 2 y 3 (entrega 9 y 1O del canal de Restitución Sur 1 ).

Este conduce 56.74 acciones del río Maule, equivalentes a 83.63 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 57 agricultores, con una superficie total de 175.22 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, y a su mal diseño, no presenta una alimentación directa de un canal matriz de riego, lo que genera una muy dificil administración del recurso hídrico. Además tiene una gran cantidad de perdidas debido a terraplenes en mal estado, canoas colapsadas y alcantarillas en mal estado. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Excavación de canales en tierra debido a la unificación de estos. o Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 25 o Canoas autosoportante: 5 aprox o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m o Alcantarillas de cruce de camino: 7 aprox.

Canal Reinaldino

El canal Reinaldino se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este canal nace del Canal Matriz Abranquil B, el cual a su vez nace de la entrega 12 del canal de restitución Sur l

Este conduce 150.86 acciones del río Maule, equivalentes a 222.37 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 19 agricultores, con una superficie total de 222.45 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, y a su mal diseño, presenta perdidas por conducción, terraplenes rotos y no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 6 o Canoas autosoportante: 1 aprox o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 400 m o Alcantarillas de cruce de camino: 2 aprox.

Canal Santa Elena Alto 1

El canal Santa Elena Alto No 1 se ubican en la comuna de colbún, Provincia de Linares, VII región. Este canal es alimentado por la entrega N° 1 del canal de restitución del riego Sur l.

Este conduce 343.04 acciones del río Maule, equivalentes a 505.64 ltlseg. Estas obras beneficiarán a 36 agricultores, con una superficie total de 343.04 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, y a su mal diseño, tiene una gran cantidad de perdidas debido a terraplenes en mal estado, perdidas en la conducción debido a cuevas de camarones y alcantarillas en mal estado. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 1O o Canoas autosoportante: 2 aprox o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 500 m o Alcantarillas de cruce de camino: 4 aprox.

Canal Rebolledo

El canal Rebolledo se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Perrada Unificado, que deriva a su vez del Estero Abranquil que es alimentado por el Canal Matriz Abranquil B que tiene su vez la bocatoma en la entrega 12 del canal de Restitución del riego Sur l.

Este conduce 150.86 acciones del río Maule, equivalentes a 328 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 19 agricultores, con una superficie total de 222.45 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento y terraplenes colapsados. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Excavación de canales en tierra debido mejoramiento de pendiente. Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 7 o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m o Alcantarillas de cruce de camino: 2 aprox.

Canal Santa Gemita

El canal Santa Gemita se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Estero Abranquil que es alimentado por el Canal Matriz Abranquil B que tiene su vez la bocatoma en la entrega 12 del canal de Restitución del riego Sur l.

Este conduce 102.48 acciones del río Maule, equivalentes a 151.06 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 35 agricultores, con una superficie total de 150.70 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal diseño, terraplenes en mal estado y canoas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Excavación de canales debido a mejoramiento de pendientes. o Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15 o Canoas autosoportante: 3 aprox o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 400 m o Alcantarillas de cruce de camino: 4 aprox.

Canal Santa Blanca

El canal Santa Blanca se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Estero Machicura que es alimentado por la entrega 5 del canal de Restitución del riego Sur l.

Este conduce 94.43 acciones del río Maule, equivalentes a 139.19 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 7 agricultores, con una superficie total de 106.70 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal diseño, terraplenes en mal estado, alcantarillas colapsadas y canoas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Excavación de canales en tierra debido a cambio de trazados. o Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 5 o Canoas autosoportante: 4 aprox o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m o Alcantarillas de cruce de camino: 5 aprox.

Canal San Agustín

El canal San Agustín se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Abranquil B que es alimentado por la entrega 12 del canal de Restitución del riego Sur l.

Este conduce 260.87 acciones del río Maule, equivalentes a 384.52 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 34 agricultores, con una superficie total de 384.85 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal diseño, terraplenes en mal estado y revestimiento colapsado. Además este canal cuenta con pocas obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 6 o Revestimientos del canal en honnigón armado aprox. 1000 m o Alcantarillas de cruce de camino: 2 aprox.

Canal Santa Elena Alto N°2

El canal Santa Elena Alto N°2 se ubican en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este canal es alimentado por la entrega N° 2 del canal de restitución del riego Sur l.

Este conduce 237.52 acciones del río Maule, equivalentes a 350.10 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 41 agricultores, con una superficie total de 282.42 ha.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a mal diseño y mal dimensionamiento. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15 o Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 300m o Alcantarillas de cruce de camino: 5 aprox.

Canal Esperanzino:

Canal matriz de una longitud de 9.792 m aproximadamente. Posee alrededor de 8.600 m revestidos en hormigón que se encuentra en regular estado. Posee varias obras de distribución construidas en hormigón aunque faltan algunas por construir. Este subsistema lo conforman además los canales secundarios Flor María, Santa Eduviges, Batro, Peñuelas, San Manuel, Terminal Esperanza, Benavente y Michaud. Estos canales no están revestidos, las obras de entregas y singularidades son escasas y existe alrededor de un 30 a 40% de pérdidas de agua por concepto de conducción y filtración.

Canal Níspero - Población:

Canal que posee una longitud de alrededor de 900 m de los cuales 200 m se encuentran revestidos. Las obras de distribución son escasas y las pérdidas en conducción están en el rango de 30 a 40%. Se considera un estado de regular a malo.

Canal Comunero San Dionisio:

Este canal, de una longitud aproximada a los 1870 m, se encuentra en mal estado. Posee baja pendiente lo que facilita la sedimentación de materiales en suspensión, la proliferación de algas y aumenta las perdidas en la conducción.

Canal Comunero Sur:

Canal que posee una longitud cercana a los 2.710 m, esta construido en tierra y las pérdidas por conducción y filtraciones laterales alcanzan el 40%. No posee obras de distribución.

Canal comunero Norte:

Canal que tiene una longitud de alrededor de 2260 m, de los cuales 200 presentan un revestimiento lateral y solera. Posee obras de distribución aunque no la totalidad de ellas. Presenta problemas de capacidad.

Canal Comunero San Dionisio

Canal Maulino: Canal de tierra de 380m de longitud, sin obras de distribución y con serias pérdidas por concepto de filtraciones laterales.

Canal Farto:

Este canal, de aproximadamente 5350 m se encuentra en buen estado aunque no presenta revestimientos de importancia en su recorrido. Posee casi la totalidad de las obras de distribución.

Canal Canal Laurel y Cunaco:

Canal de casi 2700 m de longitud, con 250m de revestimiento de hormigón en regular estado. Posee terraplenes con alto grado de filtraciones laterales. Existen varias obras de distribución, aunque le faltan casi la mitad de ellas.

Canal Maulino Chico

Canal Ricci y Canal Las Compuertas: Son infraestructuras similares, no poseen revestimientos y las obras de distribución son escasas. Uno de los principales problemas radica en las filtraciones laterales lo que hace baja su eficiencia en conducción.

Canal Comunero San Dionisio

Canal Maitén: Canal de aproximadamente 1650 m de longitud. No posee revestimientos ni obras de distribución y su estado general es malo.

Canal Abranquil:

Canal de tierra con escasos revestimientos y obras de distribución. Este subsistema lo conforman los canales secundarios San Jorge que posee revestimientos laterales en regular estado y escasas obras de distribución, el canal Santa Ana 2 que presenta serios problemas de conducción aunque posee marcos partidores como obras de distribución. Los canales unificados Santa Ana 3 y Quiriquiño 2, en buen estado con 500 m de revestimiento de honnigón y varias obras de distribución. Además existen los canales Santa Ana 1, La Laguna, Quiriquiño 1 y San Pedro que son canales menores, sin revestimiento ni obras de distribución.

Canal Cauce Queri:

Canal Conformado por los canales Verdugo, Patagua, Toma La lancha, Farto bajo, Flores Alto, Flores Bajo, El Maqui, Romero Bustamante y Esmeril Sur. Son canales de tierra, con serios problemas de pérdidas (entre 35 y 40%) en conducción y no poseen obras de distribución.

Canal Lara Unificado:

Obra de alrededor de 2500 m de longitud de los cuales presenta revestimiento de hormigón en 500 m de ellos. Se encuentra en buen estado y sus obras de distribución son de construcción reciente. Este canal da origen a una serie de canales secundarios corno San Jerónimo, San José, Salgado, Porvenir, Santa Dolores 1, Vista Hermosa, Villarreal y Lucero La Mañana, que son canales construidos en tierra, con algunas obras de distribución pero insuficientes, y que presentan pérdidas de alrededor deun35%.

Canal Colbún:

Canal de tierra de aproximadamente 9000 m de longitud, que posee varias obras de distribución y sus pérdidas en conducción alcanzan el 35%. Este canal matriz da origen a los canales secundarios Santa Dolores 2 que posee 500 m de revestimiento en mampostería y obras de distribución aunque no son suficientes. Canal San Dionisia, con 300 m revestidos de un total de casi 6.300 m de longitud. Posee marcos partidores y su problema principal radica en su escasa pendiente. Canal Las Brisas, con una longitud cercana a los 7.000 m presenta revestimientos laterales en mal estado y algunas obras de distribución. El resto de los canales del sub sistema, El Doce Caracoles - Las Cabras, El Maiten, Comunero Colbún, Millarnalal, La Quinta y San Nicolas - Colbún, son canales de tierra que en algunos casos presentan problemas de filtraciones laterales y las obras de distribución son insuficientes.

Canal Machicura:

Canal Subsistema con pérdidas en conducción de alrededor de 35%, conformado por canales secundarios Olivar - Machicura Alto que posee 300 m de revestimiento en mampostería con problemas de filtraciones y las obras de distribución son insuficientes. Canal Chicharra - Patagua, posee revestimiento de mampostería en malas condiciones y carece de obras de distribución. Canal Hueso - Avellano, con revestimiento de 100 m en albañilería, en regular estado y carente de obras de distribución. Canal alfalfa, con revestimiento de 400 m en albañilería con solera, tiene mala pendiente y sus obras de distribución compuestas por marcos partidores son insuficientes. Canal Santa Elena Alto, que presenta un revestimiento de albañilería y solera de aproximadamente 400 m y donde las obras de distribución son insuficientes. Su estado general es regular. Canal Porvenir El Sauce, posee 2000 m de revestimiento de losetas de reciente construcción, su estado general es bueno aunque faltan obras de distribución. En el tramo sin revestir, las filtraciones son altas, lo que aumenta las pérdidas por conducción. Canal babilonia, con 250m de revestimiento en mampostería con solera, en regular estado y carente de obras de distribución. Los canales Santa Dolores 3, Arias, Viñita, San Nicolás - Machicura, Santa Elena Bajo y Ramal Floresta se encuentran en malas condiciones, construidos en tierra y carentes de obras de distribución, por lo tanto las pérdidas de agua por concepto de conducción son considerables.

Canal San Ramón:

Canal de aproximadamente 10.750 m, construido en tierra, carente de obras de distribución y revestimiento. Su estado es regular. Los canales secundarios Comunero Chico, San Jorge 1 y Flor Lillo, se presentan en mal estado, construidos en tierra, con altas pérdidas por filtraciones y en el caso de Flor Lillo presenta marcos partidores.

Canal Santa Elena Alto N° 1:

Canal con 1950 m de longitud posee 100 revestidos en mal estado, carece de obras de distribución y su estado general es malo. Las pérdidas son menores que las de la Zona A, ya que los suelos de emplazamiento de los canales de la zona B poseen más arcilla. Sin embrago las pérdidas alcanzan valores de 30% del agua conducida.

Canal Santa Elena Alto N° 2:

Canal de tierra en malas condiciones, con pérdidas considerables por filtraciones y carente de obras de distribución.

Canal Santa Elena Alto N° 3:

Canal de tierra en mal estado, de similares características a Santa Elena Alto N° 2 pero además posee escasa pendiente lo que contribuye a su embaucamiento y proliferación de algas, por lo que su operación es dificil.

Canal Santa Elena Alto N° 4:

Canal de baja pendiente y en similares condiciones a Canal Santa Elena Alto N° 3

Canal Machicura B:

Canal conformado por Canal San Rafael Las Cabras, en regulares condiciones aunque las obras de distribución son insuficientes. Canal Santa Blanca y El Macho, de tierra, en malas condiciones sobre todo el macho, ya que en su primer tramo presenta pendiente negativa.

Canal Santa Elena Bajo N° 6:

Canal de tierra en malas condiciones y carente de obras de distribución.

Canal Estero La Barra:

Canal de tierra de aproximadamente 10.500 m, en malas condiciones y escasas obras de distribución. El subsistema lo conforman los canales secundarios La Barra Toma San Juan que posee un tramo de revestimiento de mampostería de aproximadamente 200m en buen estado. Falta revestir y la construcción de obras de distribución. El resto de los canales, Toma El Sauce, Toma La Viñita, Toma La Vaca y Toma Terminal, son construidos en tierra, sin obras de distribución y en algunos casos con baja pendiente. El estado general de las obras es malo.

Canal Santa Elena Bajo - Floresta N° 8:

Canal de tierra con baja pendiente en el primer tramo, lo que dificulta su conducción. Además existen dos canales secundarios, Floresta que se encuentra en desuso y Las Cabras Matriz que posee 400 m de revestimiento en mampostería, su estado general es bueno aunque faltan obras de distribución.

Canal Flor Lillo 1 y 2 -Las Cabras:

Canal de tierra en estado regular a malo, sin obras de distribución. Conformado además por los canales secundarios Las Cabras - Los Olivos, Las Cabras- La Sorpresa, Flor Lillo 1 y 2, La Arenga, Estero Los Perez, Flores y Narváez que son canales de tierra con escasas obras de distribución y su estado general es malo.

Canal Flor Lillo N° 3:

Canal cercano a los 4.500 m de longitud con 500 m de revestimiento en hormigón armado, con buenas obras de distribución (compuertas). Su estado general es bueno.

Canal Caracoles - Media Máquina:

Canal Su longitud es de aproximadamente 3.400 m. Posee problemas de pendiente en la primera parte, que es en el tramo donde presenta obras de distribución. Tiene serios problemas por filtraciones.

Canal Canal Abranquil B:

Canal de tierra de aproximadamente 10.000 m, en regulares condiciones, con baja pendiente en los últimos 5 km. Posee muchas filtraciones y sus obras de distribución se encuentran en regulares condiciones. Además existen una serie de canales secundarios como Las Rosas, que presenta un buen estado y Quilipin Bajo que posee 350m de revestimiento y buenas obras de distribución (compuertas). El resto de los canales, San agustín, Santa Gemita, Santa Gemita Ramal Esmeralda, Santa • Gemita Esmeralda Bajo, Vencedor, Alimentador Estero Abranquil, Reinaldino, Abranquil Muñoz, Astete, La Peña, San José, Alimentador San Jorge, San Juan de Dios 1,2 y 3, Santa Gemita Bajo, Perrada, Rebolledo, Villar, Los Puquios, Toma Tapia , Torres, Tapia .:\_ Las Toscas y Valdés son canales de tierra con excesivas pérdidas en conducción, carentes de obras de distribución y en algunos casos de bajas pendientes. Su estado general es ma:lo. Existen, además, otros dos canales secundarios, Comunero y Entrega Terminal que no están en uso ya que las aguas son distribuidas a los predios usando otros canales del subsistema. Canal El Carmen: Canal de aproximadamente 2145 m de longitud que presenta problemas de pendiente y pérdidas por conducción. Las obras de distribución son insuficientes.

Canal Canal Benavente:

Canal de 3375 m en regulares condiciones. Posee un revestimiento de 200 m en honnigón annado en buenas condiciones y un terraplén de 1 00 metros en mampostería que se encuentra roto por lo que presenta serios problemas de filtración. Las obras de distribución son insuficientes.