



**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS**

DIRECCIÓN REGIONAL DE AGUAS

PLAN ESTRATÉGICO DE GESTIÓN HÍDRICA EN LA CUENCA DEL ESTERO CASABLANCA

ANEXO A ABREVIACIONES

REALIZADO POR:

**PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN EN ECOHIDROLOGÍA
Y ECOHIDRÁULICA LIMITADA - ECOHYD**

S.I.T N°487

SANTIAGO, DICIEMBRE 2021

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

**Ministro de Obras Públicas
Ingeniero Civil Sr. Alfredo Moreno Charme**

**Director General de Aguas
Ingeniero Comercial Sr. Óscar Cristi Marfil**

**Jefe División Estudios y Planificación
Ingeniero Civil Sr. Mauricio Lorca Miranda**

**Inspectora Fiscal
Ingeniera Agrícola Sra. Pamela García Serrano**

**Inspector/as Fiscales Subrogantes
Ingeniera Civil Sra. Andrea Osses Vargas
Geógrafa Sra. Ximena Molina Tudesca
Ingeniero Civil Agrícola Sr. Héctor Neira Opazo**

**PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN EN ECOHIDROLOGÍA Y ECOHIDRÁULICA
LIMITADA - ECOHYD**

**Jefa de Proyecto
Ingeniera Civil Sra. Diana Quevedo Tejada**

**Profesionales Equipo Especialistas
Bióloga Sra. Rafaela Retamal Díaz
Ingeniero Civil Sr. David Poblete López
Licenciada en Historia Sra. Viviana Chávez Mancilla
Ingeniera Civil Sra. Cecilia Urrutia Román
Ingeniero Civil Sr. Oscar Melo Contreras
Cartógrafo Sr. Pablo Jara Rodríguez**

**Profesionales Equipo Complementario
Biólogo Marino y Ambiental Sr. Shaw Lacy
Ingeniero Civil Sr. Felipe Figueroa Barrientos
Ingeniero Civil Sr. Macarena Casanova Torres
Ingeniero Civil Sr. Tomás Cabrera Oradines
Antropólogo Sr. Rodrigo Guerrero R.
Trabajador Social Sr. Lucas Rabí Blondel
Ingeniero Civil Sr. José Martínez Retamal
Ingeniero Civil Sr. Juan Pablo Herane Espinosa
Ingeniero Civil Sr. Manuel Carvalho Arrau
Ingeniero Civil Sr. Lenín Henríquez Dole
Geógrafo Sr. Carlos Olivares Gómez
Bióloga Marina Sra. Constanza Meriño Aburto
Ingeniero Civil Sr. Matías Peredo Parada
Bióloga Sra. Diana Bendek Quintero
Ingeniero en Recursos Naturales Sr. Marcelo Soto Moya**

ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL Y DOCUMENTOS ANEXOS

- **Informe final**
- **Resumen ejecutivo**
- **Anexo A - Abreviaturas**
- **Anexo B - Referencias**
- **Anexo C - Glosario**
- **Anexo D- Figuras**
- **Anexo E - Antecedentes recopilados**
- **Anexo F – Aspectos metodológicos del plan de cuenca**
- **Anexo G - Proyecto SIG**
- **Anexo H - Modelo hidrológico acoplado**
- **Anexo I – Detalles procesos participativos**
- **Anexo J – Descripción y diagnóstico de la cuenca**
- **Anexo K - Plan de acción**

El presente anexo contiene todas aquellas formas de expresión escritas que representan palabras o grupo de palabras específicas contenidas en el presente estudio.

1. ORGANISMOS

| | |
|---------|--|
| AGRIMED | Centro de Agricultura y Medio Ambiente |
| BBNN | Bienes Nacionales |
| BCC | Banco Central de Chile |
| BIP | Banco Integrado de Proyectos |
| BNA | Banco Nacional de Aguas |
| BCN | Biblioteca del Congreso Nacional |
| CBR | Conservador de Bienes Raíces |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| CIREN | Centro de Información de Recursos Naturales |
| CNR | Comisión Nacional de Riego |
| CODELCO | Corporación Nacional del Cobre, División Andina |
| CONADI | Corporación Nacional de Desarrollo Indígena |
| CONAF | Corporación Nacional Forestal |

| | |
|--------|--|
| CONAMA | Comisión Nacional de Medio Ambiente |
| CORA | Corporación de la Reforma Agraria |
| CORE | Consejo Regional |
| CORFO | Corporación de Fomento de la Producción |
| CSIRO | Commonwealth Industrial and Scientific Research Organization |
| DARH | Departamento de Administración de Recursos Hídricos |
| DGA | Dirección General de Aguas |
| DGOP | Dirección General de Obras Portuarias |
| DICTUC | Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile |
| DOH | Dirección de Obras Hidráulicas |
| DOM | Dirección de Obras Municipales |
| DPR | Departamento de Proyectos de Riesgo |
| ESVAL | Empresa Sanitaria de Valparaíso, Aconcagua y Litoral |

| | |
|-----------|---|
| FCH | Fundación Chile |
| FEDEFruta | Federación de Productos de Fruta de Chile |
| GORE | Gobierno Regional |
| IGM | Instituto Geográfico Militar |
| INDAP | Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario |
| INIA | Instituto de Investigaciones Agropecuarias |
| MIDESO | Ministerio de Desarrollo Social y Familia |
| MINAGRI | Ministerio de Agricultura |
| MINSAL | Ministerio de Salud |
| MINVU | Ministerio de Vivienda y Urbanismo |
| MMA | Ministerio de Medio Ambiente |
| MOP | Ministerio de Obras Públicas |
| NASA | Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio |

| | |
|-------------|---|
| OCDE | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico |
| ODEPA | Oficina de Estudios y Políticas Agrarias |
| ONEMI | Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior |
| SAG | Servicio Agrícola y Ganadero |
| SEA | Servicio de Evaluación Ambiental |
| SEIA | Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental |
| SEREMI | Secretaría Regional Ministerial |
| SERNAGEOMIN | Servicio Nacional de Geología y Minas |
| SERNATUR | Servicio Nacional de Turismo |
| SERVIU | Servicios de Vivienda y Urbanización |
| SINIA | Sistema Nacional de Información Ambiental |
| SISS | Superintendencia de Servicios Sanitarios |
| SMA | Superintendencia de Medio Ambiente |

SUBDERE Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

UICN Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

2. ABREVIATURAS TÉCNICAS

AC Asociación de Canalistas

APR Agua Potable Rural

APU Agua Potable Urbana

BHN Balance Hídrico Nacional

BNP Bien Nacional Protegido

CA Comunidad de Aguas Superficiales

CAE Costo Anual Equivalente

CAS Comunidad de Aguas Subterráneas

CC Cambio Climático

CCSM4 Community Earth System Model

| | |
|--------|---|
| CPA | Catastro Público de Aguas |
| CR2MET | Centro de Ciencia del Clima y la Resilencia – CR ₂ |
| DAA | Derecho de Aprovechamiento de Aguas |
| EIA | Estudio de Impacto Ambiental |
| ENSO | El Niño – <i>Southern Oscillation</i> |
| ERD | Estrategia Regional de Desarrollo |
| ERNC | Energías Renovables No Convencionales |
| ETE | Evapotranspiración |
| GCM | Modelos de Circulación General |
| GloRiC | Global River Classification |
| GRH | Gestión de Recursos Hídricos |
| GSA | Agencias de Sustentabilidad de Aguas Subterráneas |
| HDF4 | Hierarchical Data Format versión 4 |

| | |
|-------|---|
| IGBP | International Geo-Biosphere Program |
| Lad | Sector de ladera sin dominio MODFLOW |
| LGUC | Ley General de Urbanismo y Construcciones |
| MAGIC | Modelación Analítica, Genérica e Integrada de Cuencas |
| MCG | Modelos de Circulación General |
| MEE | Monitoreo de Extracciones Efectivas |
| MF | Sector acuífero de MODFLOW |
| MG | Medida de Gestión |
| MODIS | Moderate Resolution Imaging Spectrometer |
| NCh | Norma Chilena |
| NF | Nuevas Fuentes de Agua |
| NWI | Iniciativa Nacional Hídrica Australiana |
| OH | Obras Hidráulicas |

| | |
|------|--|
| OM | Otras Medidas |
| OUA | Organizaciones de Usuarios de Agua |
| PAC | Plan de Participación Ciudadana |
| PEGH | Plan Estratégico de Gestión Hídrica |
| PER | Programas Estratégicos Regionales |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PM | Plan de Monitoreo |
| PNU | Patente por No Uso de Agua |
| PTAS | Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas |
| RCA | Resolución de Calificación Ambiental |
| RCE | Reglamento para Clasificar Especies según Estado de Conservación |
| RETC | Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes |
| RIL | Residuo Industrial Líquido |

| | |
|--------|--|
| RNAP | Registro Nacional de Áreas Protegidas |
| RPA | Registro de Propiedad de Aguas |
| RPOU | Registro Público de Organizaciones de Usuarios |
| RR.HH. | Recursos Hídricos |
| SGMA | Acta de Gestión Sustentable de Aguas Subterráneas |
| SHAC | Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común |
| SIFAC | Sistema de Facturación y Contabilidad |
| SIG | Sistema de Información Geográfica |
| SNASPE | Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado |
| SSR | Servicio Sanitario Rural |
| UF | Unidad de Fomento |
| VAC | Valor Actual de Costos |
| VC | Valor de Corte |

| | |
|------|--------------------------------------|
| WEAP | Water Evaluation and Planning System |
|------|--------------------------------------|

| | |
|------|----------------------------|
| ZOIT | Zonas de Interés Turístico |
|------|----------------------------|

3. PARÁMETROS CALIBRACIÓN WEAP-MODFLOW

| | |
|-------|------------------------|
| K_c | Coeficiente de Cultivo |
|-------|------------------------|

| | |
|-----|------------------------------------|
| KGE | Índice de Eficiencia de King-Gupta |
|-----|------------------------------------|

| | |
|-------|------------------------------|
| K_s | Conductividad Zona de Raíces |
|-------|------------------------------|

| | |
|-----|--|
| NSE | Índice de Eficiencia de Nash-Sutcliffe |
|-----|--|

| | |
|-------|---------------------|
| PBIAS | Porcentaje de Sesgo |
|-------|---------------------|

| | |
|-------|------------------------------|
| R^2 | Coeficiente de Determinación |
|-------|------------------------------|

4. PARÁMETROS DE CALIDAD DE AGUAS

| | |
|----|----------|
| As | Arsénico |
|----|----------|

| | |
|----|--------|
| Ca | Calcio |
|----|--------|

| | |
|----|-------------------------|
| CE | Conductividad Eléctrica |
|----|-------------------------|

| | |
|------------------|--------------------|
| Cd | Cadmio |
| Cl | Cloruro |
| Co | Cobalto |
| CO ₃ | Carbonato |
| Cr | Cromo |
| CT | Coliformes Totales |
| Cu | Cobre |
| Fe | Hierro |
| HCO ₃ | Bicarbonato |
| Hg | Mercurio |
| K | Potasio |
| Mg | Magnesio |
| Mn | Manganeso |

| | |
|-----------------|---------------------------|
| Mo | Molibdeno |
| Na | Sodio |
| NH ₄ | Amonio |
| Ni | Níquel |
| NO ₃ | Nitrato |
| OD | Oxígeno Disuelto |
| Pb | Plomo |
| PO ₃ | Fosfito |
| SDT | Sólidos Disueltos Totales |
| Se | Selenio |
| SO ₄ | Sulfato |
| T° | Temperatura |
| Zn | Zinc |