



PROYECTO  
ACUÍCOLA

ARICA 2018

**Guía para la Iniciación de  
una Actividad Económica  
a Escala Comunitaria**



***Guía para la Iniciación de una Actividad Económica  
a Escala Comunitaria***

# PROYECTO ACUÍCOLA

**Región de Arica y Parinacota  
2021**

INSTITUCIONES SERC CHILE EJECUTORAS:



SOCIOS ESTRATÉGICOS



# PRÓLOGO

Esta guía, es nuestro aporte a la comunidad resiliente y emprendedora, que habita principalmente en zonas áridas y semiáridas del Norte de Chile, para desarrollar proyectos del tipo **ACUÍCOLA** cuyo componente principal es la **Energía Solar**. Para ello se ejemplifica a través del proyecto de referencia *“Cultivo de camarón de río a través del uso intensivo de radiación solar, para el desarrollo sustentable del poblado de Camarones”*, un proyecto Ayllu Solar iniciativa SERC CHILE, financiado por la Fundación BHP para promover el desarrollo y consolidación del mercado acuícola, mediante el cultivo y producción de camarón de río y peces.

El proyecto Ayllu Solar es una iniciativa SERC CHILE, que tiene como objetivo la *creación de capital humano para impulsar el desarrollo sostenible de comunidades urbanas y rurales de la región de Arica y Parinacota, a través del uso de energía solar*, lo cual permitirá promover el desarrollo y consolidación del mercado acuícola en zonas rurales como por ejemplo el poblado de Camarones, en la región de Arica y Parinacota.

En el presente documento se describen los pasos a seguir para la puesta en marcha de este tipo de iniciativas, considerando los permisos gubernamentales necesarios para su correcto funcionamiento.

# ÍNDICE

<b>CONOZCAMOS EL PROYECTO</b>	5
<b>RESUMEN DEL PROYECTO</b>	6
<b>APLICACIÓN TECNOLOGÍA</b>	8
<b>DIAGRAMA DEL PROYECTO ACUÍCOLA</b>	9
<b>¿CUÁLES SON LOS PERMISOS NECESARIOS PARA INICIAR EL PROYECTO ACUÍCOLA?</b>	10
<b>ASOCIATIVIDAD COOPERATIVA</b>	11
<b>TERRENO</b>	12
<b>DERECHOS DE AGUA</b>	13
<b>INFORME DE FACTIBILIDAD PARA CONSTRUCCIONES AJENAS A LA AGRICULTURA EN ÁREA RURAL (IFC)</b>	14
<b>SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA)</b>	18
<b>INSCRIPCIÓN REGISTRO NACIONAL DE ACUICULTURA (RNA)</b>	23
<b>EDIFICACIÓN</b>	28
<b>ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE</b>	33
<b>ELECTRICIDAD</b>	37
<b>PANELES FOTOVOLTAICOS</b>	38
<b>COLECTOR SOLAR TÉRMICO</b>	40
<b>DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS TRÁMITES A REALIZAR</b>	41
<b>COSTOS ASOCIADOS A LA CONFORMACIÓN DE LA COOPERATIVA</b>	42
<b>COSTOS ASOCIADOS A TRÁMITES EN GENERAL</b>	43
<b>LISTA DE ORGANISMOS PÚBLICOS DE INTERÉS REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA</b>	44

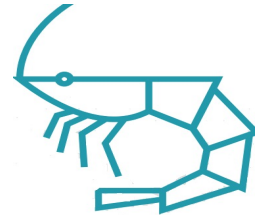
## CONOZCAMOS EL PROYECTO

### Nombre del proyecto:

“Cultivo de camarón de río a través del uso intensivo de radiación solar, para el desarrollo sustentable del poblado de Camarones”

### Actividad económica:

Producción de Camarones y Trucha



### Objetivos:

Este proyecto busca potenciar el desarrollo socio-económico del poblado de Camarones, Maquita y Taltape mediante el cultivo del camarón de río (*Cryphiops caementarius*) y trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) utilizando una tecnología de tratamiento solar de agua a nivel local.

### Impacto:

Disponer de agua de calidad adecuada para uso en acuicultura, basada en una tecnología de bajo consumo energético que permita usar la abundante radiación solar directa local tanto para soporte energético como para la eliminación fotoquímica del arsénico. Además, busca el desarrollo de un negocio, rentable, escalable y replicable.



Comuna de Camarones

## RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción y puesta en marcha de un **Sistema Integrado de Recirculación Acuícola, SIRA**, en el Poblado de Camarones, de la comuna del mismo nombre. Este sector corresponde a una zona rural con baja disponibilidad de servicios básicos y con un bajo desarrollo económico. No obstante, existen distintas oportunidades de desarrollo económico derivado de la generación de productos agrícolas específicos, servicios turísticos, mineros, comercio gastronómico y pesca, los cuales se asocian con actividades productivas que pueden fortalecer la economía local, en la medida que se disponga de servicios básicos para su potenciamiento. Sin embargo, factores limitantes son la energía eléctrica y la mala calidad del agua, hecho que ha afectado su empleo en agricultura, así como para el consumo humano.

Por otra parte, el sector de Camarones presenta altos índices de radiación solar ( $2110 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año}$ ), lo cual representa una oportunidad para la utilización de energía solar en sus diferentes aplicaciones tales como tecnologías fotovoltaicas, termosolares, tratamiento de aguas, entre otras.

Además, se ha definido en este proyecto una capacidad de planta de 8 ton de producción, los cuales 6 ton son de Trucha arcoiris y 2 ton de Camarón de río.

**Comuna de Camarones**



## A través de este proyecto, se busca atender el problema central de falta de desarrollo económico en el lugar. ¿Cómo?

Utilizando sus actuales potencialidades como radiación solar, agua de río y una comunidad resiliente y emprendedora con el objeto de aumentar sus ventajas competitivas. Con esto, se espera potenciar e implementar la acuicultura de camarones y truchas.

Esta iniciativa contará con tecnologías basadas en el uso del **recurso solar** para mejorar la calidad de las aguas naturales de Camarones que serán utilizadas en el cultivo de estas especies, **como también para producir energía eléctrica a través de paneles fotovoltaicos para el funcionamiento de la Planta SIRA y como agente fotoquímico para el tratamiento de agua a mediana escala.**



Cultivo de Trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) y Camarón de río (*Cryphiops caementarius*)

## APLICACIÓN TECNOLÓGICA

Componente	Características	
<b>Tratamiento Solar de Aguas (TSA)</b> <b>(1)</b>	Funcionamiento	En esta unidad se tratan 9 m <sup>3</sup> /día en un ciclo de 8 horas, este tratamiento se basa en la metodología de hierro cero, a través de la oxidación solar para la remoción de arsénico
	Capacidad	Máximo 9 m <sup>3</sup> /día
	Componentes principales	Sistema de filtración rápida, sistema de tratamiento hierro cero, acondicionamiento químico, estanque de agua producto
<b>Sistema de Recirculación Acuícola (SRA)</b> <b>(2)</b>	Funcionamiento	El SRA posee estanques de acumulación de agua libre de arsénico que se utilizarán para producir la recirculación en las piscinas de cultivo de peces y en las piscinas del camarón, para simular la corriente del río. Este procedimiento tiene una tasa de pérdida de agua cercana al 10%
	Capacidad	8.000 kilos de producto (entre camarón y trucha)
	Componentes principales	Estanques para peces, estanques para camarones, biofiltros, sistema recirculación, sistema de oxigenación, estanques de acumulación, fitting de agua
<b>Campo solar</b>	Funcionamiento	Campo solar que permite generar electricidad a la Planta SIRA. Funciona con 80 paneles de 320 W
	Capacidad	Potencia instalada 25,6 kWp para la operación de la planta SIRA.
	Componentes principales	Banco de aterías, paneles fotovoltaicos, inversor On-Grid

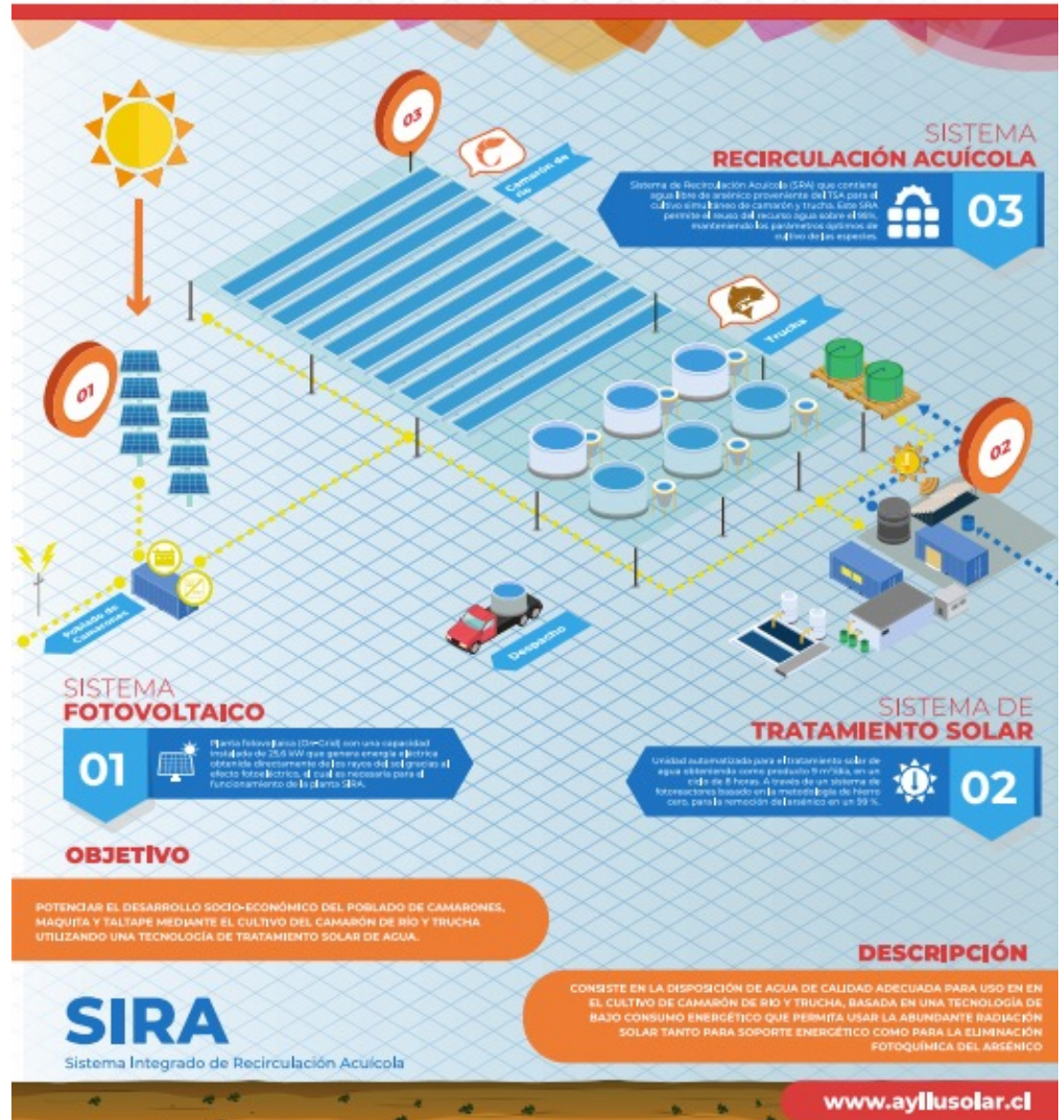


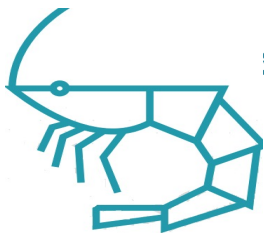
# DIAGRAMA DEL PROYECTO ACUÍCOLA



## CULTIVO DE CAMARÓN DE RÍO

USO INTENSIVO DE ENERGÍA SOLAR, PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL POBLADO DE CAMARONES





## ¿CUÁLES SON LOS PERMISOS NECESARIOS PARA INICIAR EL PROYECTO ACUÍCOLA?

Los permisos para dar inicio a una actividad acuícola que, considera los 3 componentes principales antes descritos, deben ser tramitados en las entidades gubernamentales pertinentes, como por ejemplo: **Ministerio de Economía, Conservador de Bienes, SUBPESCA**, entre otros.

Los ámbitos más relevantes para iniciar los trámites son: asociatividad, correspondiente al tipo de actividad económica que desarrollará la comunidad (donde obtendra un rut, que identifique a la asociación), territorio y su georreferenciación, así como también el agua disponible para ser utilizada en el proyecto.

Estos tres ámbitos son necesarios y fundamentales para dar inicio a todos los demás permisos que se requieran.



## ASOCIATIVIDAD COOPERATIVA

El presente proyecto consideró la participación de comunidades de Maquita, Poblado de Camarones y Taltape, los cuales optaron como forma de asociarse una cooperativa denominada “**COOPERATIVA ACUÍCOLA SOLAR Y AGROINDUSTRIAL DE CAMARONES**” (**ACUISOL**) integrada por 24 socios.



Inicialmente se conformó el **Comité Organizador**, quién convocó a una junta de futuros socios para la elaboración del **Estatuto Social y Acta de la Junta General Constitutiva**. Posteriormente, estos documentos son tramitados en la notaria para su **Reducción a Escritura Pública y Extracto**. Una vez listo, la notaria pública el **Extracto** en el **Diario Oficial**.

Continuando con los trámites se deben llevar los documentos, antes mencionados, al **Conservador de Bienes Raíces, Aguas, Comercio, Minas y Archivero Judicial** para su inscripción. Finalmente, se lleva toda la documentación para inscribir la Cooperativa ACUISOL en el **Registro de Cooperativas** del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo



## TERRENO

Si usted cuenta con un **terreno que no ha sido regularizado (No posee ROL)**, deberá realizar el siguiente trámite:

1º Georreferenciar su terreno, para ello debe contratar con los servicios de un topógrafo o arquitecto que realice la planimetría del terreno y la minuta de deslindes (subdivisión del terreno).

2º Presentar Certificado Dominio Vigente del terreno, emitido por el Conservador de Bienes.

3º Antecedentes del solicitante: nombre, rut, dirección, correo electrónico, entre otros.

4º Los antecedentes deben ser entregados en 3 copias al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, quienes enviarán la información al Ministerio de Agricultura (SAG), para determinar si el terreno es de uso agrícola o puede ser utilizado para vivienda u otra actividad (**Ver pág. 13**).

6º Inscribir la propiedad en el Conservador de Bienes.

7º Obtener número de ROL en Servicio de Impuestos Internos, SII.



Fotografía del terreno en el Poblado de Camarones, cedido en comodato por la Ilustre Municipalidad de Camarones a la Cooperativa ACUISOL

## DERECHOS DE AGUA

Para este proyecto, la “**COOPERATIVA ACUÍCOLA SOLAR Y AGROINDUSTRIAL DE CAMARONES**” (ACUISOL) ha realizado la compra de acciones de agua a un privado. Si usted como asociación opta por esta modalidad, los pasos a seguir se describen a continuación:

**Trámites en Notaria, tanto el comprador como el vendedor deben presentar documentación para legalizar esta compra.**

### ***Datos vendedor acciones de agua***

- CI de la persona natural o jurídica
- Certificado del Conservador de Bienes que indique que las acciones de agua que tiene le pertenecen y su ubicación

### ***Datos comprador, Cooperativa***

- Certificado vigencia de la Cooperativa
- Acta desiganción Gerente General Cooperativa
- CI del Gerente General de la Cooperativa
- Certificado de Representante Legal

### **Trámites en Conservador de Bienes**

Debe entregar toda la documentación que le han entregado en la notaria para la inscripción de las acciones y realizar un pago por este trámite (El cual dependerá de la notaria donde lo realice).

***El documento notarial debe indicar que la Cooperativa u otro tipo de asociatividad, están conformadas por capitales chilenos, según lo establecido en el artículo 7 del Decreto Ley 1939***

## INFORME DE FACTIBILIDAD PARA CONSTRUCCIONES AJENAS A LA AGRICULTURA EN ÁREA RURAL (IFC)

### ¿Cuándo debo presentar el IFC?

Si usted es propietario de predios rústicos o rurales y desea construir una o varias viviendas, infraestructura para complementar actividades industriales, así como también equipamiento, es decir, habilitar balnearios y cualquier otra actividad que implique cambiar el uso del suelo en toda o parte de la superficie de su predio, deberá presentar una solicitud ante la *Secretaría Regional Ministerial de Agricultura*.

### ¿En qué consiste este trámite?

Corresponde a una solicitud que se otorga a propietarios de predios ubicados en el área rural, para efectuar construcciones ajenas a la agricultura a las cuales se refiere el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.



Fotografía Planta  
SIRA  
Poblado de  
Camarones

## Construcciones que deben solicitar un IFC

- Industriales
- De infraestructura
- De equipamiento
- Turismo
- Poblaciones



### ¿En qué otra situación se requiere?

Cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales y a la vez construir, con el objeto de complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, habilitar un balneario o campamento turístico o la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta 1.000 UF, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.

El pronunciamiento corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, previo informe del SAG.

## ¿Cuál es el procedimiento para solicitar el IFC?

El interesado debe presentar los antecedentes necesarios para evaluar su solicitud.

Además, Usted deberá disponer de la excavación de calicatas para que personal del SAG acuda al predio a determinar la clase de capacidad de uso del suelo y otros antecedentes de terreno necesarios para la elaboración del informe técnico correspondiente.

### Formalización del IFC

El IFC se oficializa mediante una resolución exenta sobre la factibilidad de ejecutar el proyecto en el lugar solicitado, conforme a los antecedentes del informe técnico y a otros criterios complementarios.

**Fuente: Tramitación de Informe de Factibilidad para Construcciones ajenas a la agricultura en área rural (IFC)**

**Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)**



<https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/informe-de-factibilidad-para-construcciones-ajenas-la-agricultura-en-area-rural-ifc>

## Requisitos

- Solicitud de IFC firmada y presentada por él o los propietario/s o por un representante debidamente autorizado (adjuntando los documentos fundantes de su representación), donde se precise el objetivo del proyecto y la singularización del predio.
- Copia autorizada de la Inscripción de Dominio con certificación de vigencia o de la correspondiente Inscripción Especial de Herencia (ambos no mayor a 180 días) del predio en cuestión.
- Certificado de Informaciones Previas, de ruralidad, de zonificación o equivalente, emitido por la Dirección de Obras Municipales que corresponda, u Certificado de avalúo fiscal con clasificación de suelo, emitido por el Servicio de Impuestos Internos.
- Informe Previo del Servicio Nacional de Turismo, en caso que el predio se emplace en una zona de interés turístico (ZOIT).
- Comprobante de pago de la tarifa correspondiente al trámite ante el SAG.
- Plano de anteproyecto de construcción. Al menos tres (3) originales de planos, en que se representen las obras e instalaciones del proyecto de construcción y sus deslindes y demás requisitos técnicos exigidos por la Seremi MINVU.
- Otros antecedentes que requiera el Servicio, según el tipo de propietario y la naturaleza del proyecto.



### FORMULARIO IFC

<http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/informe-de-factibilidad-para-construcciones-ajenas-la-agricultura-en-area-rural-ifc>



### IMPORTANTE

#### Vigencia de un IFC favorable:

3 años contados desde la fecha de notificación al interesado de la resolución exenta del SAG



# Poblado de Camarones





## SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA)

### ¿Qué es el SEA?

El SEA, es un organismo estatal que tiene como función prevenir el daño ambiental. A través de él, se evalúa y certifica que las iniciativas, tanto del sector público como del sector privado, se encuentran en condiciones de cumplir con los requisitos ambientales que les son aplicables.

### ¿Cuándo debo presentar una carta de pertinencia?

Usted debe realizar una consulta de pertinencia medioambiental cuando desarrolle un proyecto que podría estar restringido a las normativas descritas a continuación. En caso contrario el SEA indicará que el proyecto no tiene impedimento de carácter ambiental para su puesta en marcha. Esto se realiza mediante el SEIA.

### ¿Qué es el SEIA?

El SEIA, es el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Es un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo que permite a la autoridad determinar antes de la ejecución de un proyecto si cumple con la legislación ambiental vigente y se hace cargo de los potenciales impactos ambientales significativos.



## ¿Cuales son las normativas aplicables?

**Artículo 8 de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente**, el cual indica que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en dicha ley.

**Artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA**, indica que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**D. S. N° 40 de 2012, deben presentar una Declaración de Impacto Ambiental, DIA**, salvo que el proyecto o actividad genere o presente al menos uno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la ley y en el título II del RSEIA, en cuyo caso debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental, EIA. Aquéllos no comprendidos en dichos artículos podrán acogerse voluntariamente al SEIA.

**El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) tiene la función principal de administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)**

## Requisitos



### Antecedentes del responsable que realiza la consulta

- El proponente del proyecto o actividad, o la persona que presenta la consulta de pertinencia, deberá indicar su nombre y RUT, como también el RUT de la persona natural o jurídica que representa.
- Si es persona jurídica, deberá acompañar los antecedentes legales que acreditan la vigencia de la persona jurídica y de la personería de su representante legal.

### Antecedentes del proyecto o actividad

- Descripción del proyecto o actividad, indicando las principales obras y acciones para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre), si corresponde.
- Ubicación de instalación del proyecto (domicilio, comuna, provincia, región, coordenadas geográficas o UTM, huso 18 o 19, según corresponda, ambas en Datum WGS84 y un plano general de emplazamiento). Además, deberá indicar si el proyecto o actividad considera la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial.

### Datos de contacto como dirección, correo electrónico y teléfono

- Se debe indicar en la presentación los datos que permitan a la autoridad contactar al solicitante.

#### Es recomendable tener presente:

si el sitio donde se construirá e implementará un proyecto, corresponde a un sector que está próximo a un área protegida (*donde pueda ocurrir una alteración a la biodiversidad, a monumentos nacionales o exista una comunidad indígena*), puede hacer la consulta en el organismo gubernamental correspondiente (CONAF, SAG, CMN).

Para ello será necesario presentar los siguientes antecedentes del proyecto a desarrollar: **resumen del proyecto, localización georreferenciada, información del solicitante, entre otros datos relevantes.**



## Antecedentes del proyecto o actividad

- Características generales del proyecto o actividad, de acuerdo a las tipologías establecidas en el artículo 10 de la ley N° 19.300 y especificaciones del artículo 3 del reglamento del SEIA.
- Plano de detalle (lay out) del proyecto o actividad, georreferenciado a escala 1:1.000 o superior, si lo justifica el tipo de proyecto o actividad. En este plano se debe incluir:
  - Deslindes de la propiedad
  - Demarcación de instalación existente (si las hubiese)
  - Demarcación de las instalaciones a ejecutar
  - Cuadros superiores o volúmenes según corresponda, indicando:

Superficie del predio donde se emplazará el proyecto o actividad

Superficie y/o volúmenes que será intervenida por el proyecto o actividad específica asociados a obras y/o acciones

### Datos de la asociación solicitante

- Fotocopias de cédula de identidad del representante legal y del rol único tributario.
- Copia de escritura pública de constitución de la sociedad y sus modificaciones.
- Copia de la inscripción del extracto de constitución en el registro de comercio del Conservador de Bienes Raíces competente, con anotaciones marginales.
- Certificado de vigencia entregado por dicho conservador.
- Copia de la publicación del extracto en el diario oficial.
- Copia de la escritura pública o documento privado protocolizado ante notario público mediante el cual se otorga poder al representante de la sociedad para comparecer ante autoridades administrativas, con certificado de vigencia de fecha recientemente otorgado por el archivero judicial, a menos que la escritura aún se encuentre en la notaría respectiva, en cuyo caso certifica el notario.



**Estanques en construcción  
para peces en la Planta SIRA,  
Poblado de Camarones**

## INSCRIPCIÓN REGISTRO NACIONAL DE ACUICULTURA (RNA)



### ¿Cuándo debo presentar el RNA?

Si usted desea iniciar una actividad acuícola del tipo experimental debe dirigirse a SERNAPESCA y solicitar el Formulario de solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Acuicultura (RNA).

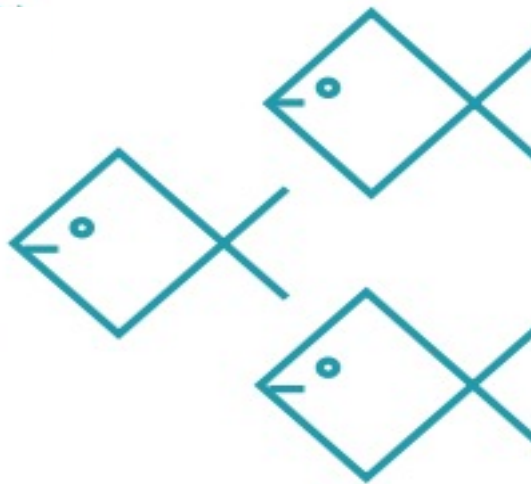




## Requisitos

### Actividad Acuícola Experimental

- Formato de proyecto técnico, e inscripción en el RNA.
- Demostrar con documentos oficiales y legalizados, que el titular cuenta con el terreno privado, arriendo, traspaso en comodato, o alguna figura que acredite que el terreno está a su nombre o a nombre de la personalidad jurídica.
- También debe acompañar al expediente, los antecedentes que indiquen de donde obtendrá el agua para el cultivo (vertiente, agua de mar, agua dulce, compra-venta, entre otros), es decir, demostrar que la persona o personalidad jurídica tiene los derechos de agua, esto igualmente debe ser demostrado con documentos oficiales y legalizados.
- Se debe solicitar, en el Servicio de Evaluación Ambiental, la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de impacto ambiental del cultivo a desarrollar.







## Antecedentes Técnicos

Usted deberá identificar aspectos del proyecto, tales como:

- Nombre del proyecto
- Objetivos general y específicos (es importante destacar aquí el carácter de investigación del proyecto)
- Indicar si la especie objetivo es nativa o exótica
- Nombre científico y común de la(s) especie(s) sobre la que se orientarán las actividades de investigación
- Estados de desarrollo de los ejemplares involucrados en la investigación
- Justificación del número de ejemplares a utilizar de acuerdo a los objetivos planteados en el proyecto
- Período de desarrollo del estudio
- Destino de los ejemplares al término del proyecto.
- Lugar geográfico donde se realizará la actividad (incluyendo plano de ubicación)
- Croquis de las instalaciones a utilizar, ya sea hatchery o área de crianza
- Tipos de los estanques o sistemas de manutención de las especies (número, tamaño, etc.)



**Ejemplar Adulto de Trucha Arcoiris**

- Sistema de abastecimiento de agua (tipo, caudal requerido). En caso de usar aguas que requiere permiso de la DGA, adjuntar derechos de aprovechamiento o copia de solicitud en trámite.
- Sistema de evacuación de agua (caudal, sistema de tratamiento, destino final), en caso de ser pertinente.
- Sistemas que eviten los escapes de las especies al medio natural
- Carta Gantt del estudio
- Nombre del Jefe del proyecto
- Teléfono de contacto
- Nombre de los profesionales que integran el equipo de trabajo
- Currículo de cada uno de ellos
- Tipo de Proyecto subsidiario (FONTEC, FONDEF, FIA, CONICYT, CORFO, FNDR, etc.), cuando corresponda



**IMPORTANTE**

**Para mayor información debe dirigirse a SERNAPESCA.**

**Paisaje de la  
Comuna  
de Camarones**



## EDIFICACIÓN

La **Dirección de Obras Municipales (DOM)** de cada comuna, es la encargada de fiscalizar y autorizar la edificación de obras nuevas o ampliación de estas.

### Obras que requieren permiso de edificación

La construcción, reconstrucción, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales correspondiente a la ubicación del inmueble, a petición del propietario, y con las excepciones señaladas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Según **artículo 116º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (MINVU)**.



Si en su **MUNICIPALIDAD** no existe DOM, deberá realizar los trámites en el **Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU** de su región



<https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2019/06/2.4-P.E.pdf>

<https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2019/06/2.3-S.P.E..pdf>

## Requisitos

- Solicitud de edificación
- Ficha estadística del INE
- Juego completo de planos
- Especificaciones técnicas de la obra
- Presupuesto de la obra (con las especificaciones de las partidas de cada material que se utilizará)
- Fotocopia de la patente municipal del arquitecto
- Escritura de la propiedad
- Fotocopia carnet de los socios y de la escritura de la sociedad



**Tiempo del trámite:**  
**15 días hábiles**



## Obras que no Requieren Permiso de Edificación

Según establece el artículo 5.1.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el permiso no será necesario cuando se trate de:



- *Obras de carácter no estructural al interior de la vivienda*
- *Elementos exteriores sobre puestos que no requieran cimientos*
- *Cierres interiores*
- *Obras de mantención*
- *Instalaciones interiores adicionales a las reglamentariamente exigidas, sin perjuicio del cumplimiento de otras normas que correspondan*
- *Piscinas privadas a más de 1,5 metros del deslinde con predios vecinos*
- *Instalación de antenas de telecomunicaciones*



<https://www.minvu.cl/preguntas-frecuentes/urbanismo-y-construccion/que-obras-no-requieren-permiso-de-edificacion/>

## Formularios para realizar el trámite en la Dirección de Obras Municipales – DOM

Los formularios organizados según el tipo de actuación, conformando 5 grupos temáticos. Cada uno, contiene los diversos formularios vinculados con las actuaciones posibles de efectuar constituyéndose en sí, en un medio de ayuda y orientación para cada trámite. Los formularios pueden ser descargados directamente desde el siguiente link:



<https://www.minvu.cl/elementos-tecnicos/formularios/>

### Certificado de Informaciones Previas

Este certificado se requiere si usted va a construir o a realizar una ampliación. El documento indica las normas urbanísticas para el uso de suelo, las exigencias de construcción, utilidad, permitiendo verificar cuán apto está un inmueble para operar bajo la actividad comercial solicitada.

### Requisitos

- *Plano o croquis con la ubicación del predio, indicando las calles circundantes y las medidas aproximadas de cada uno de los deslindes. Este plano puede ser realizado por el mismo solicitante*
- *Formulario de Solicitud de Certificado en el Municipio*
- *Rol Avalúo de la Propiedad*



**Tiempo del trámite: 7 días hábiles**

## Certificado Municipal de Zonificación

Este documento es requisito para obtener patente municipal y especifica los antecedentes de zonificación de un terreno, es decir, permite conocer con anticipación si se puede desarrollar una actividad comercial en una dirección específica. Además, señala las exigencias para construir.

### Requisitos

- *Formulario de solicitud de certificado en la dirección de obras municipales*
- *Rol avalúo de la propiedad*
- *Informe sanitario*



Tiempo del trámite: **5 días hábiles**

### Recepción Final

Este es el último trámite que se realiza ante la DOM para que la edificación sea reconocida como tal. La Recepción Final se comienza a tramitar una vez que es aprobado el permiso de obra nueva u obra menor, adjuntando el expediente y los requisitos exigidos dependiendo de la obra a construir.

- *Ficha de recepción final*
- *Plano de instalaciones*
- *Plano de agua potable y alcantarillado*
- *Plano de luz eléctrica*
- *Certificación de la SEC, luz y gas (solo si corresponde)*
- *Certificado de pavimentación del SERVIU*





La disponibilidad y calidad de agua potable, junto con el acceso a un adecuado saneamiento, dado por la conexión a la red de alcantarillado, juegan un rol clave en el aseguramiento de la salud de la población en centros urbanos.

### Requisitos Generales

- *Solicitud al Seremi de Salud de Arica y Parinacota, firmada por el propietario y proyectista*
- *Certificado de título profesional del Proyectista o su Inscripción en el registro S.I.S.S. (fotocopia legalizada)*
- *Los proyectos deberán presentarse en 3 carpetas con toda la documentación en original (una carpeta es para archivo y las otras son devueltas al propietario, debidamente aprobadas).*
- *Los proyectos de alcantarillado y agua potable deben presentarse en forma separada*
- *Resolución de Calificación Ambiental de acuerdo a Ley N° 19.300 y D.S. N° 95/01, Art. 3 Letra o) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, si corresponde*
- *Boleta de pago del arancel establecido por la autoridad sanitaria*
- *Título de dominio de la propiedad en la cual se emplaza el proyecto*



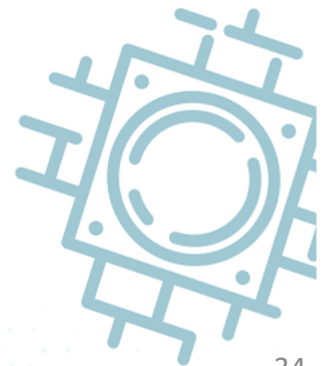
<https://www.minsal.cl/secretarias-regionales-ministeriales-de-salud/>

## Requisitos específicos de alcantarillado particular

- *Plano de Planta general de la red y de detalles de los sistemas de disposición final de aguas servidas, con emplazamiento y ubicación, firmada por propietario y proyectista.*
- *Certificación que acredite que cuenta con suministro de Agua Potable de Aguas del Altiplano S.A. u otro concesionario autorizado en la región. Si así no fuere el caso, deberá presentar un proyecto de sistema de Abastecimiento Particular de Agua Potable.*
- *Especificaciones Técnicas de Proyecto.*
- *Memoria de cálculos que determina dimensiones de la fosa séptica, pozo absorbente, o dren, según corresponda.*
- *Si presenta un sistema nuevo de disposición final de aguas negras y/o grises, deberá incluir su Memoria explicativa, Manual de procedimientos, cuidado y mantención, entre otros documentos.*

Además, los proyectos de alcantarillado deben incluir los siguientes puntos:

- *Número estimado de usuarios*
- *Número de artefactos a instalar*
- *Gasto instalado por cada artefacto*
- *Dotaciones y cuadro de UEH (Unidad de Equivalencia Hidráulica)*
- *Caudales de aguas servidas*
- *Criterios de diseño y dimensionamiento, bases de cálculos utilizados*





## Requisitos Específicos de Agua Potable

- Planos de ubicación, emplazamiento, planta general de la red de distribución y planos de detalle del Sistema de Fuente Particular de Agua Potable, debidamente firmados (con siglas y símbolos establecidos en el Manual de Normas Técnicas para la realización de Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado)
- Si el suministro se genera mediante Captación de Agua de Pozo Profundo, deberá adjuntar la Resolución (o Certificado) de la Dirección General de Aguas de la Región de Arica y Parinacota, que autoriza el derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas
- Detallar emplazamiento sistema de bombas y sistema de cloración
- Especificaciones Técnicas del Proyecto
- Memoria de Cálculo Sistemas de Captación y pérdida de presión en red de distribución
- Adjuntar análisis físico - químico y bacteriológico de dichas aguas, las que deberán cumplir lo establecido en la Norma Chilena Oficial NCh409/1.Of2005
- Deberá indicarse claramente las distancias de sistemas de Alcantarillado Particular o descargas de aguas servidas existentes en el predio y en la vecindad inmediata
- Si el suministro de agua potable se realiza a través de un Comité de Agua Potable Rural (APR), deberá adjuntar Certificado de factibilidad técnica, emitido por la DOH y Certificado de ingreso al comité APR correspondiente
- Si el suministro es mediante camión aljibe, deberá incluir el Certificado emitido por una Empresa Autorizada ante la Seremi de Salud de la región de Arica y Parinacota.

Además, los proyectos de agua potable deben incluir los siguientes puntos:

- *Número estimado de usuarios*
- *Dotación considerada*
- *Materiales utilizados*
- *Cálculo de gastos instalados, probable y consumo máximo diario, Cálculo de presiones, Cálculo del medidor*
- *Bases técnicas del sistema de riego, si lo hubiera*

## CANTIDAD DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

De acuerdo al “**Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo**”, todo lugar de trabajo debe estar provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, los que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio, de acuerdo a la siguiente tabla:



Trabajadores	Excusados	Lavatorios	Duchas
1 a 10	1	1	1
11 a 20	2	2	2
21 a 30	2	2	3
31 a 40	3	3	4
41 a 50	3	3	5
51 a 60	4	3	6
61 a 70	4	3	7
71 a 80	5	5	8
81 a 90	5	5	9
91 a 100	6	6	10

**Decreto 594: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo**





## ELECTRICIDAD

Si usted realiza una instalación eléctrica interior, debe declararla ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Para ello, debe presentar una carpeta con la siguiente documentación:

- Formulario TE1 (3 copias)
- Memoria explicativa (obligatoria para instalaciones con potencia igual o mayor a 10 kW)
- Plano de la Instalación
- Certificado de Proyecto de Vivienda Social, emitido por la Dirección de Obras del municipio correspondiente (sólo cuando se trate de viviendas sociales).
- Permiso de Edificación Municipal (aplicable sólo para agentes declarantes como arquitectos y constructores civiles)

### IMPORTANTE

Los **instaladores electricistas**, deberán tener licencia vigente de Instalador Autorizado emitido por la SEC.

Si los formularios son firmados por un profesional arquitecto o constructor civil, deberán presentar su cédula de identidad, copia de su título o certificado de título, así como patente profesional al día.



<https://www.sec.cl/>

## Instalación de Energía Renovables No Convencionales

Si usted desea instalar paneles fotovoltaicos, deberá declarar mediante formulario TE4 las instalaciones ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), en caso que su conexión es **On-Grid** (Si usted inyecta excedentes de energía a la red).

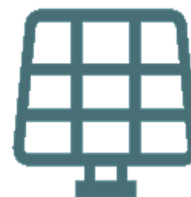


El formulario TE4, implica considerar una serie de pasos que se describen a continuación:

- **Paso 1: Trámite**
- **Paso 2: Declarador**
- **Paso 3: Instalación**
- **Paso 4.1: Tipos**
- **Paso 4.2: Detalle Instalación**
- **Paso 4.3: Direcciones**
- **Paso 5: Propietario**
- **Paso 6: Adjuntos**
- **Paso 7: Confirmar**

El formulario **TE4** permite a los instaladores eléctricos autorizados declarar las instalaciones de energías renovables no convencionales (fotovoltaicas, eólicas, biomasa, entre otras) a la SEC y obtener así el certificado TE4.

## PANELES FOTOVOLTAICOS



### PANEL FOTOVOLTAICO

(1 m<sup>2</sup> con 20 % de eficiencia)

Produce

**80 Wh**

=



Una ampolleta de  
10 W encendida por  
8 horas



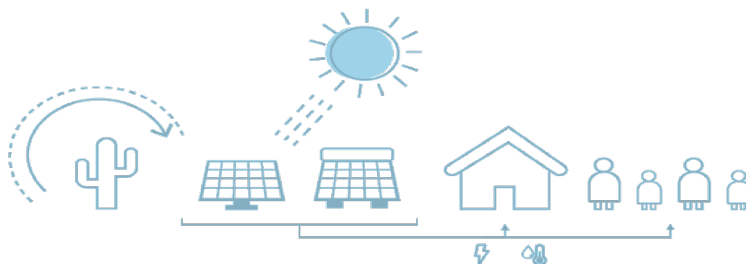
## IMPORTANTE

Para iniciar el trámite digital del TE4, se debe comenzar completando el Rut usuario y la contraseña del instalador autorizado por la SEC, en la pantalla de ingreso:



<https://www.sec.cl/generacion-ciudadana-te4/declaracion-te4/>

**IMPORTANTE:** Para conexión **Off Grid** (Si usted NO inyecta excedentes de energía a lared), solo deberá presentar el formulario TE1



## Instalación de Energías Renovables No Convencionales

Si usted desea instalar un colector solar, deberá considerar que no es obligatorio declarar la instalación ante la SEC.



### IMPORTANTE:

#### ¿Es necesario declarar la instalación de colectores solares ante la SEC?

La normativa vigente no contempla la declaración de la instalación de Colectores Solares Térmicos ante la SEC. Sin embargo, para este efecto las empresas constructoras deberán acogerse al beneficio de la Ley 20.365. Podrán declarar tanto la instalación como los componentes de los sistemas solares térmicos ante el SII, acción que deberá realizar al momento de la recepción municipal definitiva de la obra. Los detalles de dicha declaración y todo lo correspondiente a la Ley N° 20.365 en general, se podrá encontrar en [www.sec.cl](http://www.sec.cl), en el banner colectores solares.

**Ley 20.365: Subsidio de colectores solares térmicos para viviendas (Solo para empresas, no aplica a particulares)**

#### ¿Cómo opera la franquicia tributaria o subsidio a los paneles solares?

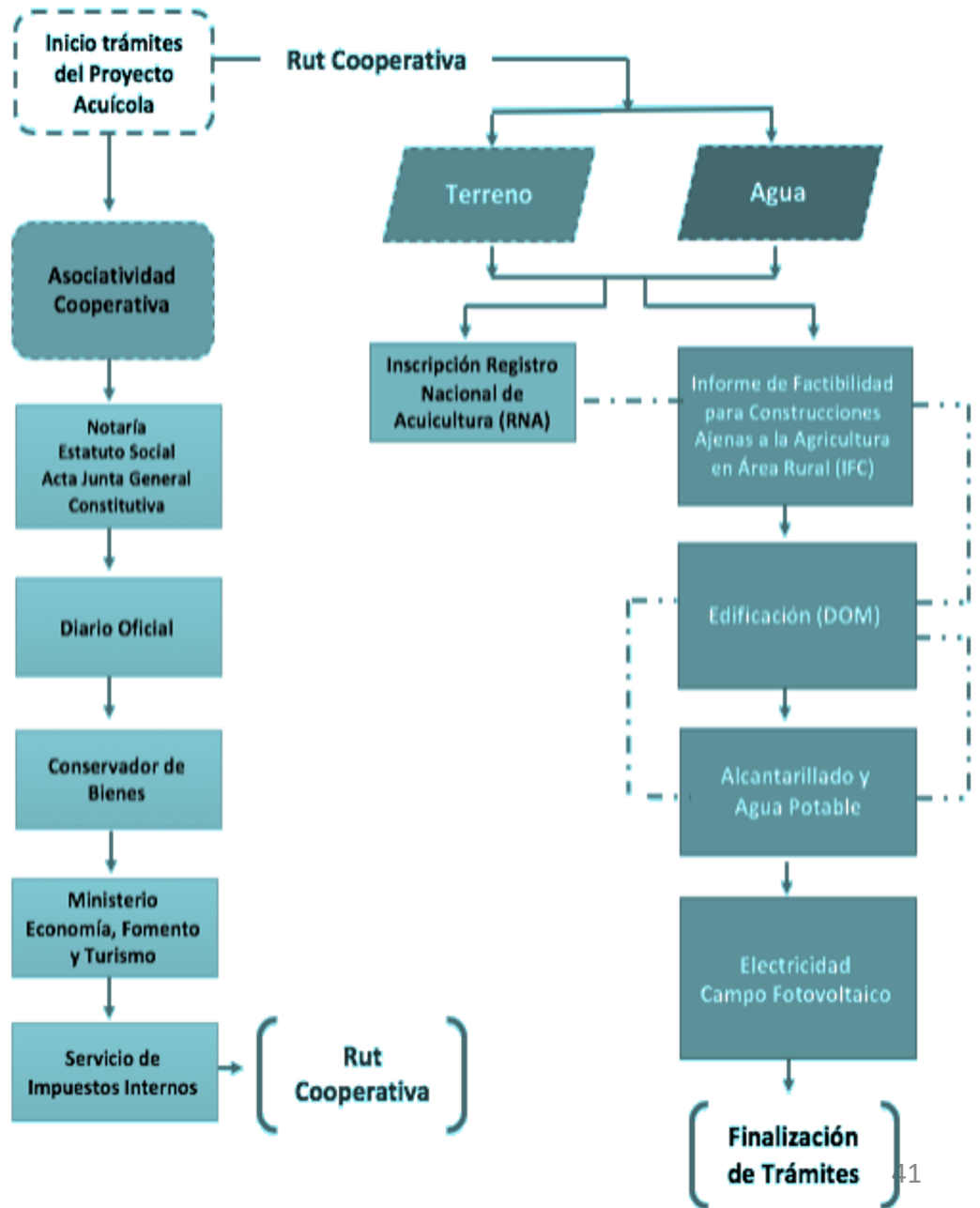
Las empresas constructoras tendrán derecho a deducir, del monto de sus pagos provisionales obligatorios de la Ley sobre Impuesto a la Renta, crédito equivalente a todo o parte del valor de los Sistemas Solares Térmicos y de su instalación en los inmuebles que construyan.



[http://www.sec.cl/portal/page?\\_pageid=33,3973503&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3973503&_dad=portal&_schema=PORTAL)



## DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS TRÁMITES A REALIZAR



## COSTOS ASOCIADOS A LA CONFORMACIÓN DE LA COOPERATIVA

Órgano	Permisos	Valor
Notaria	Reducción a escritura publica y extracto de los Estatutos Sociales y Acta General Junta Constitutiva	El costo dependerá de la notaria donde se realice el trámite. El valor esta entre (5,22 y 8,70 UF respectivamente) dependiendo de la extensión del acta que se reduce a escritura pública.
Diario oficial	Publicación del extracto	Sin costo, si el capital suscrito de la cooperativa es inferior a 5.000 UF
Conservador de Bienes Raices, Aguas, Comercio, Minas y Archivero Judicial	Inscripción Cooperativa	Este valor dependerá del capital suscrito. Por ejemplo, para una capital de 4.800.000 se debe cancelar aproximadamente \$ 72.000 (2,51 UF)
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Registro de la Cooperativa	Sin costo
Valor UF al día 11 de Octubre 2020: 28.727,54 pesos		

## COSTOS ASOCIADOS A TRÁMITES EN GENERAL

Órgano	Permisos	Valor
Ministerio de Salud, SEREMI de Salud	Alcantarillado y agua potable	Sobre los 2,30 UF, dependiendo de la magnitud del proyecto
Dirección de Obras Municipales, DOM	Certificado de informaciones previas	0,39 UF
Dirección de Obras Municipales, DOM	Certificado municipal de zonificación	0,88 UF
Dirección de Obras Municipales, DOM	Obras que requieren permiso de edificación	15 % del presupuesto total de la obra
Dirección de Obras Municipales, DOM	Recepción final	0,05 UTM aproximadamente, dependiendo de la magnitud de la obra
SEREMI de Salud	Permiso para producir alimentos deshidratados	2,16 UF
Agua Potable	Sistema de provisión de agua (fuente de provisión, tratamiento, desinfección, regulación distribución)	2,59 UF para proyectos que atienden a una población hasta 35 personas
Valor UF al día 11 de Octubre 2020: 28.727,54 pesos		

## LISTA DE ORGANISMOS PÚBLICOS DE INTERÉS REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

Órgano/Servicio	Consulta	Dirección
Ministerio de Salud, SEREMI de Salud	Permisos sanitarios correspondientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos específicos para alcantarillado y agua potable</li> <li>- Permiso para la producción de alimentos</li> </ul>	Maipú N° 410, Arica
Ministerio de Medioambiente Servicio de Evaluación Ambiental	Pertinencia de evaluación de impacto ambiental de proyectos	Calle 7 de Junio N° 268 piso 5 oficina 530, Arica
Ministerio de Bienes Nacionales SEREMI Bienes Nacionales	Disponibilidad de inmuebles en Caleta Vitor u otra localidad dentro de la región	Calle 7 de Junio N° 188 piso 4, Arica
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Confomación de una SpA	Calle 7 de Junio N° 268 piso 5 oficina 510, Arica
Ministerio de Agricultura Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Informe de Fcatibilidad para Construcciones Ajenas de la Agricultura (IFC) antes cambio de uso de suelo	Avda. 18 de Septiembre N° 370, Arica
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) Dirección Regional	Inscripción en Registro Nacional de Acuicultura (RNA) y pesca de investigación	Calle Serrano N° 1856, Pobl. Magisterio, Aica
Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC)	Instalación eléctrica, declarar paneles fotovoltaicas, colector térmico solar	Avda. Arturo Prat N° 305 piso 2, Arica



**Diseñado y elaborado por:**  
*Dra. Lorena Cornejo Ponce*  
*Mg. Patricia Vilca Salinas*  
*Área de Permisos*  
*Proyecto Ayllu Solar*

**Colaboradores:**  
*Dra. Claudia Moraga Contreras*  
*Equipo Proyecto de Referencia Camarones*

***[www.ayllusolar.cl](http://www.ayllusolar.cl)***

**DATOS DE CONTACTO ÁREA DE PERMISOS**

Dra. Lorena Cornejo Ponce - Mg Patricia Vilca Salinas  
Avda. General Velásquez # 1775, Arica  
Teléfono: 58-2205075  
Correo: [contacto@ayllusolar.cl](mailto:contacto@ayllusolar.cl)

INSTITUCIONES SERC CHILE EJECUTORAS:



SOCIOS ESTRATÉGICOS

