



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL COMUNAL



Leonardo Tapia O.

Yungay, 2019

ÍNDICE

1.	Introducción	1
2.	Diagnóstico del medio natural	1
2.1	Componente agua	1
2.2	Componente suelo	2
2.3	Componente aire.....	5
2.4	Componente flora y fauna	5
3.	Diagnóstico del medio construido	6
3.1	Componente acceso a servicios básicos	6
3.2	Componente de iluminación pública	8
3.3	Componentes de caminos.....	8
3.4	Componente áreas verdes	8
3.5	Componente asentamiento irregulares	9
3.6	Componente sectores de riesgos.....	9
4.	Diagnostico socioambiental	10
4.1	Conflictos ambientales en curso y potenciales	10
4.2	Colegios municipales y establecimientos en el SNCAE.	11
4.3	Organizaciones vinculadas con el medio ambiente.	11
4.4	Catastro patrimonial	11
5.	Taller ciudadano de diagnóstico ambiental comunal	13
5.1	Desarrollo y metodología de la jornada	14
5.2	Resultados obtenidos de la jornada.....	15
5.3	Conclusión.....	21

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) permite a los Municipios instalarse en el territorio como modelo de Gestión Ambiental, donde la orgánica municipal, la infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad integran el factor ambiental en su quehacer.

Para dicho efecto, la Municipalidad de Yungay se encuentra en proceso de certificación para el nivel Básico, el cual exige entre sus requisitos de certificación la elaboración de un Diagnóstico Ambiental Comunal participativo, lo cual constituye la base sobre la cual el municipio desarrollará la Estrategia Ambiental Comunal en el marco de este SCAM.

El presente diagnóstico, fue elaborado a partir de información bibliográfica textual presente en el Informe N° 2: Etapa 1 “Análisis y complementación global del diagnóstico” de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay (anteproyecto de PLADECO) y del taller participativo con la comunidad, este último constituyéndose en una instancia imprescindible para obtener así una apreciación de la realidad lo más fidedigna posible.

2. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO NATURAL

2.1 Componente agua

La red hidrográfica existente en la comuna de Yungay es abundante y resulta fundamental para el abastecimiento de agua para consumo humano y riego de la zona. Esta red forma parte parcialmente de dos cuencas, la del río Itata y la del río Laja, y en este contexto, los principales cursos de agua son el río Laja, el río Cholguán, El río Itata y el río Dañicalqui.

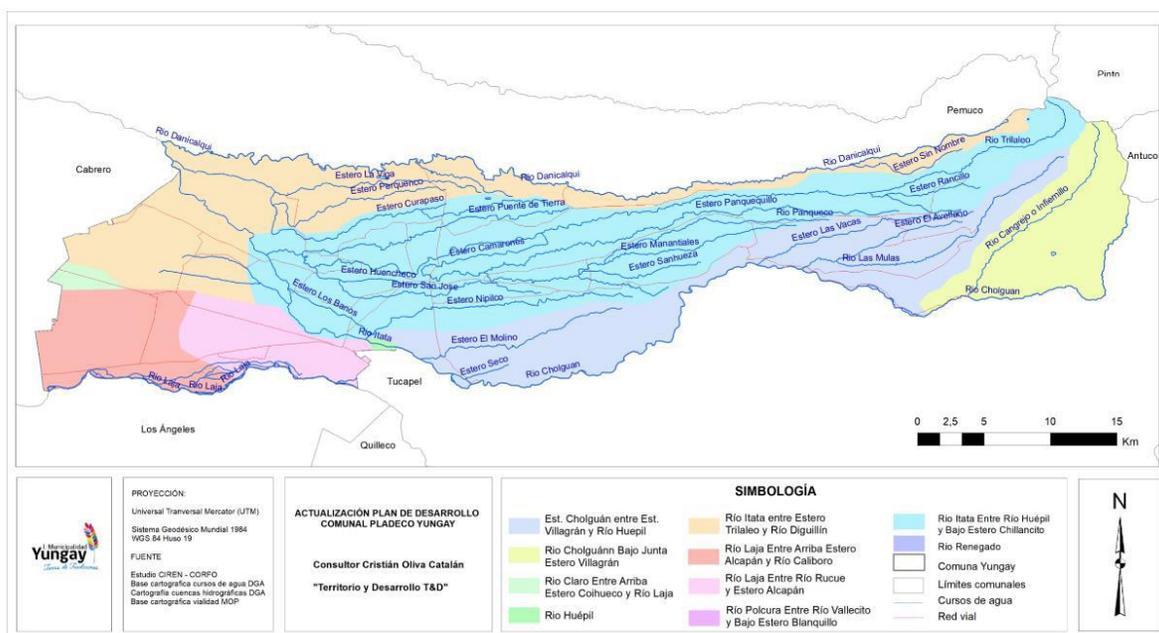
Además, entre los cursos de agua existentes en la comuna se encuentran el río Panqueco que se une con el estero Camarones al norte de la ciudad de Yungay, dando paso al río Trilaleo, estos forman parte de la hoya hidrográfica del Itata. En el sector sur de la comuna, se identifican los esteros San José y Ñipilco.

El río Cholguán, que nace de la cordillera de los Andes y se desplaza en dirección oeste, marca el límite de la comuna de Yungay y de la región de Ñuble con la región del Biobío. De este río son afluentes el río Cangrejo o Infiernillo y el río Las Mulas.

Por su parte, el río Laja que nace a partir de la laguna del Laja y que desemboca en el río Biobío, marca parte del límite sur de la comuna de Yungay y de la región de Ñuble con la región del Biobío. También se identifica la presencia del río Renegado, que es un afluente del río Diguillín.

Respecto al límite Norte, se observa la presencia del río Dañicalqui, el cual marca el límite con la comuna de Pemuco. Este río nace de la laguna del mismo nombre. Otro curso de agua importante es el río Itata que también se encuentra presente en la comuna de Yungay y que recibe como afluentes al río Cholguán, río Huepil, río Dañicalqui y diversos esteros o cursos de agua presentes en el territorio comunal.

Figura ° 1: Subcuencas hidrográficas y cursos de agua comuna de Yungay



Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

Cabe señalar que, asociado a los cursos de agua existentes en la comuna se encuentran los distintos saltos de agua que actualmente se visualizan como una potencialidad para el despegue turístico de la comuna de Yungay.

De estos saltos constituyen una red natural de atractivos turísticos, siendo el más relevante de estos el salto del Itata, que durante el último tiempo ha sido conocido como destino turístico, consolidándose en este ámbito. Este salto, ubicado en el sector poniente de la comuna de Ranchillo Bajo, presenta una caída de 80 metros de altura.

Por otra parte, desde la mirada del aprovechamiento de los recursos hídricos para la actividad productiva y el aseguramiento de riego, constituye un aspecto relevante el proyecto Laja-Diguillín, que, si bien corresponde a un canal artificial, permite disponer de recursos hídricos aportados por el lago Laja, los cuáles son captados en la ribera norte del río Laja y por el embalse Diguillín.

2.2 Componente suelo

➤ Clases de suelo

En cuanto a la condición de los suelos, se revisan antecedentes sobre series de suelos y clases de capacidad y usos de suelos. Respecto a la serie de suelos presentes en la comuna, a partir del catastro existente se observa que, existe un 27,7% de suelos sin clasificación.

Posteriormente, en segundo nivel de importancia se encuentran los suelos de serie Mayulermo que abarcan el 21% del territorio comunal, concentrándose en gran parte del territorio precordillerano. Esta serie de suelos está formada sobre cenizas volcánicas recientes depositadas sobre sustratos constituidos por materiales fluviales o fluvio-glaciales difícilmente detectables.

Estos se caracterizan por ser suelos muy profundos, bien drenados, de texturas medias, generalmente franco limosa en todo el perfil, bien estructurados, de buen arraigamiento, muy porosos y libres de gravas, que se presentan en topografías casi planas con profundas disecciones producto de la presencia de distintos cursos de agua existentes.

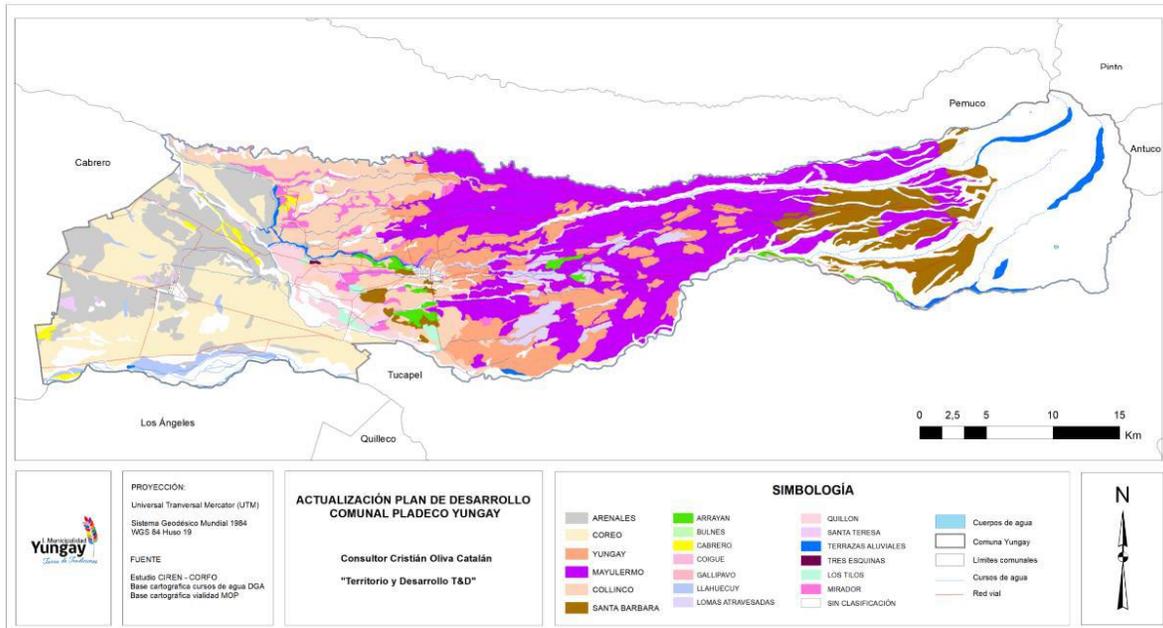
Otro tipo de suelo relevante en el territorio, es la serie Coreo, el cual abarca el 11,6% de la superficie comunal. Este corresponde a un suelo de tipo arenoso, aluvial, reciente, profundo, de muy escaso desarrollo, derivado de arenas de color negro de texturas gruesas, que ocupa una topografía ligeramente inclinada o casi plana dentro de la formación geológica correspondiente al abanico aluvial del Laja.

Además, se identifica un porcentaje relevante de suelos de las series Collinco (8,6%), Arenales (8,6%), Yungay (8,2%) y Santa Bárbara (5,2%). En el caso de los suelos de serie Collinco, estos se describen como suelos profundos, bien evolucionados, derivados de cenizas volcánicas antiguas bajo condiciones de buen drenaje. Por su parte, la serie Arenales corresponde a suelos aluviales, recientes, profundos, de escaso desarrollo, derivados de arenas volcánicas de color negro, de origen andesítico y basáltico, de texturas principalmente gruesas.

En el caso, de la serie Yungay estos corresponden a suelos formados sobre cenizas volcánicas recientes, muy profundos, bien drenados, de texturas medias, que se presentan en topografías casi planas, con disecciones producidas por los antiguos y actuales cursos de agua. Por último, los suelos de la serie Santa Bárbara (5,2%), que corresponde a suelos poco evolucionados, formados por cenizas volcánicas recientes depositadas por substrato fluvio-glacial o materiales fluviales.

En porcentajes menores, se observan suelos de las series, Lomas Atravesadas, Quillón, Mirador, Terrazas Aluviales, Arrayán, Llahuecuy, Cabrero, Los Tilos, Santa Teresa, Coigue, Tres Esquinas, Gallipavo y Bulnes.

Figura ° 2: Series de suelo comuna de Yungay

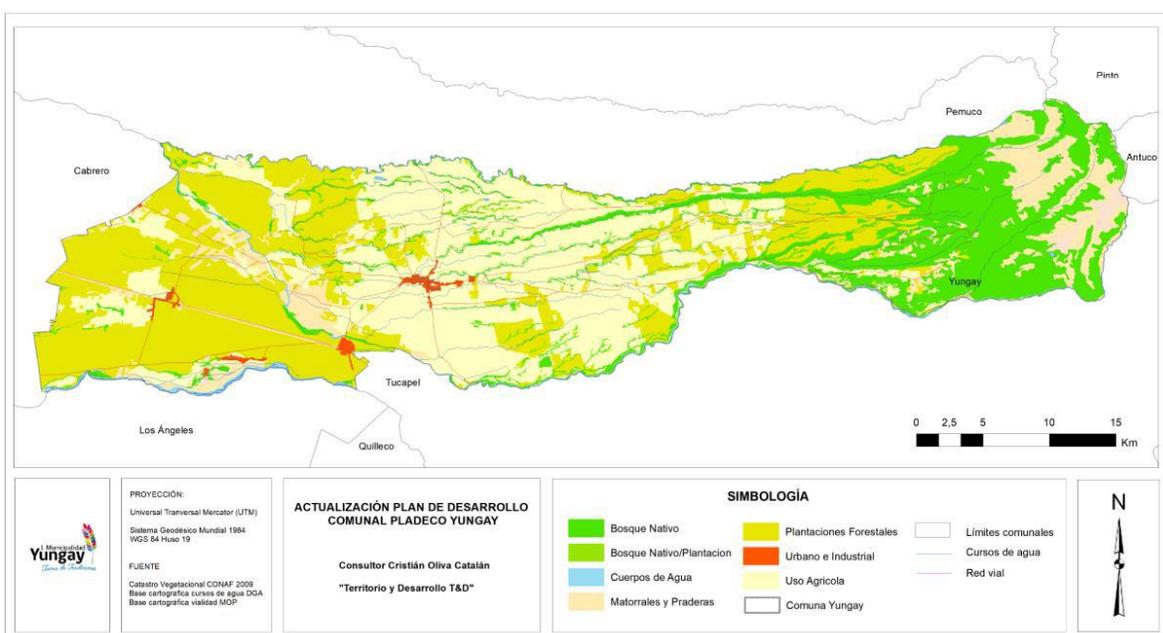


Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

➤ **Usos de suelo**

Respecto a la clase de uso de suelos, cabe señalar que la clasificación según capacidad de uso, es un ordenamiento que se basa en las aptitudes naturales que tienen los suelos para producir de manera constante. Según esta categorización, los suelos se clasifican de I a VIII, donde la clase I corresponde a suelos prácticamente sin limitaciones de uso, mientras que la clase VIII corresponde a suelos inapropiados para fines agropecuarios o de explotación forestal.

Figura ° 3: Principales usos de suelo como de Yungay



Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

En la comuna de Yungay existe un importante porcentaje de suelos aptos para cultivos, puesto que el 50,34% de los suelos se encuentran entre las clases I a IV. Esto indicaría que la comuna presenta un importante potencial productivo. No obstante, también existe un 32,47% de suelos con capacidad de uso limitado, clasificados como VI y VII, aptos para la actividad silvícola.

Tal como se aprecia gráficamente en el mapa anterior y en la tabla siguiente, en relación con los usos de suelo identificados en la comuna de Yungay, los antecedentes dan cuenta de que poco más de un tercio (33,9%) del territorio presenta uso agrícola, indicando así que existe una vocación productiva relevante en este ámbito. Por último, en tercer lugar, se encuentran aquellos suelos cuyos usos corresponden a bosque nativo.

Tabla ° 1: Uso de suelo comuna de Yungay

Uso de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bosque Nativo	17.020	20,6
Bosque Nativo/Plantación	208	0,3
Cuerpos de Agua	690	0,8
Humedales	15	0,0
Matorrales y Praderas	7.568	9,2
Plantaciones Forestales	27.956	33,9
Sin Vegetación Natural	558	0,7
Urbano e Industrial	529	0,6
Uso Agrícola	27.970	33,9
Total	82.516	100,0

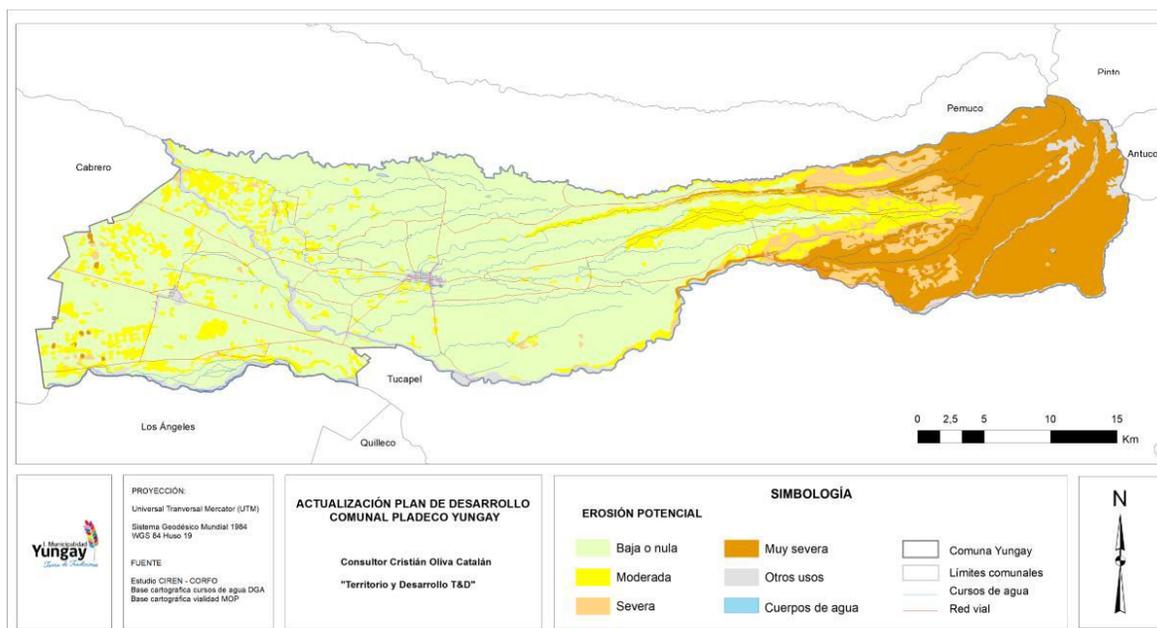
Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

No obstante, también casi en el mismo porcentaje (33,9%), se identifican suelos destinados a plantaciones forestales. Es decir, el uso del suelo es variado, pero predominan los terrenos agrícolas y forestales.

Respecto a la erosión potencial de los suelos de la comuna, la información recabada a través del catastro vegetacional, proyecta que un 19,3% de los suelos podría llegar a presentar erosión muy severa, un 5,8% erosión severa y 11,1% erosión moderada. No obstante, un 60,1% de la superficie existente proyecta erosión baja o nula.

Respecto al área potencialmente erosionada, es la zona precordillerana quien estaría siendo afectada por este proceso, la cual presenta la mayor biodiversidad y presencia de bosque nativo en la comuna, destacando además que esta área es parte del Corredor Biológico Nevados de Chillán - Laguna del Laja, declarado por la Unesco como Reserva de la Biosfera.

Figura ° 4: Erosión potencial de suelo de la comuna de Yungay



Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

2.3 Componente aire

No se dispone de información técnica acerca de la línea base de este componente, ya que en la comuna de Yungay no existen estaciones de monitoreo de la calidad del aire que permita determinar los niveles de contaminantes presentes en el aire. No obstante, es posible mencionar descriptivamente situaciones que afectan este componente del medio natural, como son los siguientes:

- Alta contaminación atmosférica en periodo invernal, producto del modo de calefacción domiciliaria intensiva en consumo de leña (biomasa)
- Episodios críticos (intensivos y puntuales) de contaminación atmosférica producto de quemas agrícolas en marzo-abril de cada año.
- Polución en caminos rurales producto del flujo vehicular y de camiones forestales principalmente.
- Emanaciones de olores de las PTAS de Yungay y Campanario sobre las comunidades circundantes.

2.4 Componente flora y fauna

En este ámbito tampoco existe línea base general y que sea representativa de toda la comuna, lo cual es un ejercicio bastante complejo debido a los costos que aquello significaría. Aproximaciones al componente de flora y fauna presente en la comuna, podría encontrarse en las líneas base de los proyectos evaluados en el SEIA.

No obstante a lo indicado, es importante relevar que la zona precordillerana de Yungay es parte del Corredor Biológico Nevados de Chillán – Laguna del Laja, área ubicada en la Ecoregión de los Bosques Templados Valdivianos de Chile. Es un hotspot de alta biodiversidad y zona de transición vegetacional donde confluyen ecosistemas de la ecoregión del bosque esclerófilo de la zona central y del bosque templado austral en una zona con alta densidad poblacional y fragmentación ambiental, a raíz de intervenciones para la agricultura, ganadería y silvicultura intensiva. Los sitios Nevados de Chillán y Río Polcura son considerados prioritarios para la conservación de la

biodiversidad en Chile, debido a su riqueza de flora, fauna y su alta diversidad genética. La Reserva incorpora sitios de alta diversidad de formaciones vegetacionales y alto recambio de especies, particularmente de aves, sirviendo como corredor migratorio de aves rapaces. Destaca la presencia del huemul, ciervo nativo amenazado último lugar donde sobreviven en Chile Central, protegido en tres de sus cuatro áreas núcleo. El área que cubre la Reserva ha sido reconocida como “Área de protección Cordillerana”, que si bien no la protege legalmente, reconoce el valor ambiental del territorio.¹ Así también, es importante destacar el área del Bien Nacional Protegido “Ranchillo Alto” que se ubica en el sector precordillerano de Yungay fue declarada como tal para proteger el Bosque adulto de Coihue-Raúl y hábitat del Carpintero Negro.

3. DIAGNÓSTICO DEL MEDIO CONSTRUIDO

3.1 Componente acceso a servicios básicos

➤ Agua potable

Según antecedentes del Censo de Población y Vivienda 2017, la comuna de Yungay, contaba con un total de 8.284 viviendas, de las cuales 6.286 se encontraban con moradores presentes al realizar el Censo. En relación con el origen del agua potable, se presenta información para un total de 6.230 viviendas de la comuna. Los datos del censo indican que, de 6.230 viviendas, un total de 5.184 se encuentra conectadas a la red pública de agua potable, lo que en términos porcentuales corresponde al 83,2% de las viviendas. En segundo nivel de importancia, están las viviendas que dependen de pozo o noria (12%), y además en menor porcentaje se encuentran aquellas abastecidas por camión aljibe (3,1%) o por ríos, vertientes, esteros, canal, lago, etc. (1,6%).

En términos comparativos, respecto del territorio que compone la nueva Región de Ñuble, la comuna de Yungay se encuentra en una situación levemente más favorable, en cuanto su porcentaje de viviendas conectadas a la red pública está por sobre el promedio regional. Asimismo, presenta porcentajes un poco inferior, de viviendas que utilizan aguas subterráneas (pozo o noria) o cursos de aguas superficiales. Por otra parte, al revisar los antecedentes según distribución urbano-rural, se observan importantes diferencias, puesto que el sector urbano se abastece fundamentalmente de la red pública, alcanzando una cobertura del 97,6% a través de este sistema.

Tabla ° 2: Origen del agua potable comuna de Yungay

Origen	Comuna Yungay		Región Ñuble	
	Casos	%	Casos	%
Red pública	5.184	83,2	130.980	81,5
Pozo o noria	749	12	22.675	14,1
Camión aljibe	195	3,1	3.962	2,5
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	102	1,6	3.084	1,9
Total	6.230	100	160.701	100

Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 “Análisis y complementación global del diagnóstico” de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

¹http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1452194562RB_CorredorbiologicoNevadosdeChillan_Chile_2015.pdf

Por su parte, en el sector rural el 57,1% de las viviendas no cuentan con conexión a un sistema público de agua potable, por lo que dependen de soluciones individuales (aguas subterráneas o superficiales) o de entrega de agua por medio de camiones aljibes. Cabe señalar que la comuna supera el promedio regional de viviendas que se abastecen por medio de camión aljibe. Según los antecedentes del Censo 2017, de las viviendas clasificadas como rurales, un 9,1% dependen de este tipo de abastecimiento.

➤ **Cobertura de alcantarillado y aguas servidas**

En relación con la cobertura de Alcantarillado y Aguas Servidas, la información proporcionada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) correspondiente al año 2016, en la ciudad de Yungay registraba un total de 3.885 inmuebles residenciales, de los cuáles, 3.152 se encontraban conectados a la red de alcantarillado, lo que implica una cobertura del 81,1%.

Tabla ° 3: Cobertura e inmuebles conectados a la red pública de alcantarillado zona urbana de Yungay

Cientes residenciales alcantarillado	Inmuebles residenciales no conectados	Total de inmuebles residenciales AS	Población urbana estimada	Población urbana saneada ALC	Cobertura de alcantarillado
3.152	733	3.885	13.220	10.726	81,1%

Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

Cabe señalar que estos antecedentes corresponden a la ciudad de Yungay, es decir, al centro urbano de la comuna, puesto que, por disposiciones legales, esta es el área operacional de concesión de los Servicios Sanitarios para la empresa privada.

No obstante, a nivel comunal existen dos sectores clasificados como rurales, donde se han desarrollado sistemas públicos para el tratamiento de Aguas Servidas. Estos sectores son Cholguán y Campanario.

Para comprender de mejor manera la situación de la totalidad de la comuna en torno a la disponibilidad de servicios higiénicos, se revisan a modo de referencia, los datos no oficiales correspondientes al censo 2012, de manera de poder corroborar las distintas realidades existentes entre el territorio rural y urbano en este ámbito.

Tabla ° 4: Conexión del servicio higiénico en viviendas ocupadas, comuna de Yungay

Tipo de conexión	Urbano		Rural	
	Cantidad	(%)	Cantidad	(%)
Conectado a la red de alcantarillado	2.778	67,5	131	9,2
Conectado a fosa séptica	916	22,2	693	48,8
Sobre pozo negro	381	9,2	584	41,2
Sobre acequia o canal	0	0	2	0,2
Baño químico	27	0,7	0	0
No tiene servicio higiénico	17	0,4	9	0,6
Total	4.119	100%	1.419	100%

Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

3.2 Componente de iluminación pública

El diagnóstico comunal en cuanto a energía eléctrica, considera tanto la situación de las viviendas en acceso a electrificación particular, como también los avances en materia de iluminación pública en los distintos sectores de la comuna.

En este contexto, cabe señalar que, el servicio de distribución de energía eléctrica en la comuna de Yungay, se encuentra a cargo de Cooperativa Eléctrica Charrúa (COELCHA) en los sectores rurales, mientras que en el área urbana el servicio se encuentra concesionado con Empresa Eléctrica de la Frontera S.A. (FRONTEL).

En el sector urbano, la necesidad principal es la renovación de luminarias, incorporando tecnologías más efectivas, con mejor iluminación, además de la incorporación de luminarias en zonas de equipamiento comunitario (multicancha, plazas, etc.). En el caso de los sectores rurales, fundamentalmente los requerimientos son por escasez o ausencia de iluminación pública, solicitando instalar luminarias en tramos donde se concentra la mayor cantidad de viviendas o existe equipamiento comunitario (sedes sociales, escuelas, postas, etc.).

3.3 Componentes de caminos

La infraestructura vial de la comuna de Yungay, se caracteriza por la existencia de una adecuada conectividad externa. Las principales rutas de acceso de la comuna son, la ruta N-59, de 67 Km., la cual la conecta de manera directa con su actual capital regional, la ciudad de Chillán; además de permitirle el acceso hacia otras comunas intermedias que forman parte de la región. Por la ruta N-97-Q se conecta hacia el enlace Cabrero, permitiendo la salida hacia la ruta 5. Además, la ruta N-33-Q permite la conectividad hacia Huépil, Canteras y Los Ángeles.

En general existe disponibilidad de transporte público hacia otras comunas de la región, con una oferta bastante frecuente hacia la ciudad de Chillán, y de menor frecuencia para las ciudades de Concepción y Los Ángeles.

En el contexto de la conectividad interna, entre algunos centros poblados rurales que son relevantes dentro de la comuna se encuentran los sectores de Cholguán, Campanario, Ranchillos, Rinconada de Itata y San Miguel de Itata, Pangal del Laja-El Roble, Los Mayos-San Antonio-San Lucía. No obstante, sólo algunos de estos sectores cuentan con caminos asfaltados, por lo que, la conectividad está directamente relacionada con los problemas asociados al estado de los caminos rurales y la distancia respecto de la ciudad de Yungay.

Las problemáticas relativas a los caminos se asocian básicamente a la falta de pavimentación en algunos sectores con mayor proyección de uso (con potencial turístico), y la falta de mantención de caminos no pavimentados, tanto de aquellos caminos enrolados, que forman parte del Contrato de Conservación Global con Bosco, como de aquellos que son atendidos por el municipio. Además, se existen algunos problemas de anchos de faja y roce.

3.4 Componente áreas verdes

En cuanto a las áreas verdes, parques y plazas existentes en la comuna de Yungay, el Estudio de Actualización del Plan Regulador indica que, estos espacios no son tan abundantes en Yungay, destacándose principalmente la Plaza de Armas y el paseo peatonal, además de algunas áreas verdes distribuidas en las nuevas poblaciones al sector suroriente del Estadio y del sector de Villa Trilaleo. Si se consideran solo las áreas verdes existentes actualmente, sin adicionar los equipamientos deportivos se tiene una relación de menos de 3 m² de área verde por habitante,

esta superficie de área verde acusa un importante déficit, si se tiene presente que el estándar que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones es de 7 m² por habitantes, siendo el óptimo 9 m² según la O.M.S.

3.5 Componente asentamiento irregulares

En Yungay se ha acrecentado en los últimos años asentamientos irregulares, comúnmente conocidos como “loteos brujos”, los cuales se concentran fundamentalmente en sectores periurbanos de la comuna, debido a que el plan regulador tiene un límite muy acotado y que además es un instrumento de carácter normativo y que actualmente no se encuentra actualizado, siendo una necesidad imperativa, la ampliación de los límites urbanos de la comuna, considerando que actualmente la ocupación del territorio se ha desarrollado de manera irregular, mediante la adquisición de loteos que se desarrollan en precarias condiciones.

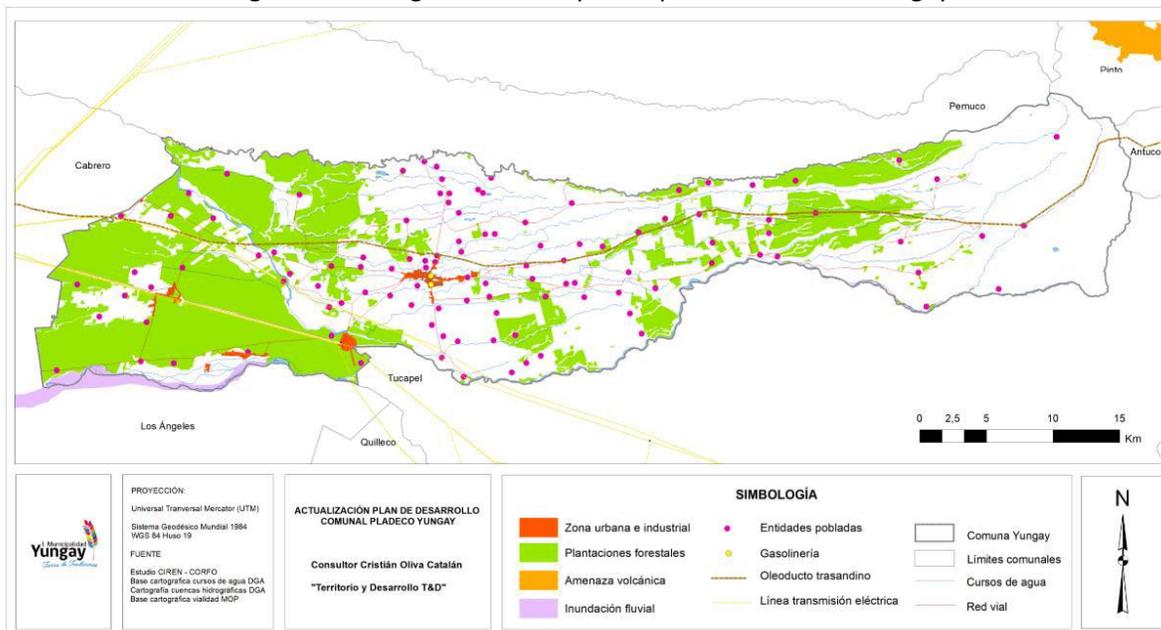
En sectores tanto urbano como periurbano aún hay presencia de pozos negros, generando problemáticas de malos olores y focos de insalubridad. Así también, estos loteos irregulares presentan la problemática que no pueden ser contemplados como beneficiarios en proyectos de APR. En el tema de la cobertura de alcantarillado y aguas servidas, también constituye un factor crítico puesto que dicha situación constituye una traba para la implementación de proyectos de urbanización, especialmente en torno a los sectores periféricos al área urbana de Yungay que han crecido de manera irregular y que carecen de condiciones mínimas de urbanización.

3.6 Componente sectores de riesgos

Junto con los desastres naturales, los fenómenos generados por las actividades humanas, también revisten importancia en las comunidades, toda vez que la presencia de industrias, actividades económicas, el desarrollo de forestación extensiva, la instalación de actividades e infraestructura peligrosa, entre otros, también generan los denominados riesgos antrópicos.

En la cartografía siguiente, se da cuenta de las principales amenazas y riesgos presentes en la comuna de Yungay, en donde se aprecia que es una comuna en la cuales conviven una serie de actividades e infraestructura que constituyen amenazas para los centros poblados y entidades rurales.

Figura ° 5: Riesgos naturales y antrópicos comuna de Yungay



Fuente: Informe N° 2: Etapa 1 "Análisis y complementación global del diagnóstico" de la Actualización Plan de Desarrollo Comunal Yungay

A partir del mapa de riesgos de la comuna, se pueden identificar una serie de amenazas existentes en función de diversos factores. Entre estos, se observan riesgos naturales como la amenaza por inundación fluvial en áreas donde se presentan distintos cursos de agua, en el caso de la localidad de Pangal del Laja, emplazada en el lecho mayor del río homónimo. Esta situación constituye una amenaza permanente para esta comunidad, puesto que una crecida histórica del caudal un periodo de retorno de 50 o más años, puede ocasionar inundación fluvial, si no hay obras de contención adecuadas y el lecho del río es intervenido para la extracción de áridos.

Por su parte, el riesgo volcánico tanto del volcán Antuco como de los Nevados de Chillán, es prácticamente inexistente, pudiendo ocasionar daños menores contaminando las nacientes de cursos de agua, pero peligrosidad para la población no debería existir.

También, de la cartografía se desprenden posibles riesgos antrópicos como los incendios forestales que afectarían sobre todo a las comunidades que habitan en las inmediaciones de plantaciones.

4. DIAGNOSTICO SOCIOAMBIENTAL

Mediante la aplicación de una encuesta a 170 habitantes de Yungay se pudo determinar un diagnóstico socio ambiental más acabado de la realidad local, dichos resultados están expresados en el Informe “Encuesta ambiental a los habitantes de la comuna de Yungay” la cual se encuentra adjunta en el expediente SCAM.

4.1 Conflictos ambientales en curso y potenciales

➤ Proyecto hidroeléctrico El Pinar

En relación a Conflictos Socioambientales no existe algún conflicto histórico en la comuna que se lleve arrastrando hace años. No obstante, durante el año 2017 y 2018 las comunidades del sector precordillerano se movilizaron en contra de la ejecución (construcción) del proyecto Hidroeléctrico El Pinar, el cual estaba generando perjuicios en la comunidad debido al alto tráfico de camiones (componente que no fue evaluado en el SEIA) y las nulas medidas de mitigación. Así también, se destacan los episodios de afectaciones (turbiedad) en el río Cholguan que se generaron durante el periodo estival del 2018, situación que generó derivar el caso a la Superintendencia de Medio Ambiente mediante una denuncia. En la actualidad, este conflicto está superado ya que se lograron tomar medidas correctivas y se llegó acuerdo con gran parte de la comunidad.

➤ Bien Nacional Protegido Ranchillo Alto

Actualmente en el Bien Nacional Protegido "Ranchillo Alto" se está ejecutando un proyecto a cargo de la Universidad de Concepción, el que corresponde a una concesión que no estaría dando cumplimiento a todas las exigencias o compromisos establecidos; Investigación, educación ambiental, protección y conservación y apertura al público (rutas de excursión), limitándose básicamente a realizar tala de bosque nativo para fines comerciales. Aquí se visualiza un problema ecológico ya que al no bastar con la tala indiscriminada de árboles, se están cortando Coihues centenarios de grandes dimensiones (hasta 2 metros de diámetro aprox.) destruyendo el nicho ecológico de fauna como el monito del monte y carpintero negro, además se están talando árboles a orillas de cauces, impactando en un futuro el acceso al agua de las comunidades precordilleranas (situación que en la actualidad algunas familias ya lo evidencian). Este conflicto tiene como actores a las comunidades de Ranchillo Alto y El Avellano, la Universidad de Concepción, el Ministerio de

Bienes Nacionales y la Municipalidad de Yungay como ente articulador y defensor de la comunidad.

4.2 Colegios municipales y establecimientos en el SNCAE.

De acuerdo a lo informado en el portal del Ministerio de Medio Ambiente sobre escuelas sustentables <https://sncae.mma.gob.cl/portal/establecimientos>, en la comuna de Yungay al año 2019, el Liceo Técnico Profesional Campanario presenta un nivel de certificación Media, siendo el único establecimiento municipal que cuenta con certificación SNCAE. No obstante, también se encuentran certificados en nivel básico el Jardín Infantil Parque Estadio y a nivel de excelencia el Colegio Nueva Esperanza, de la JUNJI y particular subvencionado, respectivamente.

4.3 Organizaciones vinculadas con el medio ambiente.

En Yungay, de acuerdo a información entregada por el Departamento de Desarrollo Comunitario existen 391 organizaciones con personalidad jurídica, entre los cuales se encuentran Uniones Comunales, Organizaciones Deportivas, Juntas de Vecinos, Clubes Adulto Mayor, Comités de Vivienda, Comités Campesinos y Productivos, Comités de Adelantos, Grupos Juveniles, Otras Organizaciones, Comités Agua Potable Rural, Centros de Padres y Apoderados. De todas estas solo 3 están vinculadas al medio ambiente, siendo estas:

- ✓ Agrupación de Defensa y Conservación de la Flora y fauna del Valle Templado- Yungay
- ✓ Agrupación Cultural Medioambiental y Deportes en Yungay-ACMADY
- ✓ Agrupación de desarrollo Turístico Rural Santa Lucía Bajo

4.4 Catastro patrimonial

I. Festividades, conmemoraciones y celebraciones propias de la comuna

MES	FESTIVIDAD	LUGAR	ORGANIZADOR
Enero	Trilla a Yegua suelta	Balneario Trilaleo	Municipalidad en conjunto con alguna organización de corte folclórica
	Aniversario de la ciudad	Plaza de armas y balneario Trilaleo	Municipalidad
	Día Cívico (20 de enero)	Plaza de armas	Municipalidad
Febrero	Fiesta de Candelaria (fiesta religiosa)	Pangal del laja	Capilla del Pangal
	Fiesta costumbrista	Plaza de armas	Municipalidad
	Aniversario de diversas localidades (Campanario, La Cabaña, El Roble, entre otras)	En cada localidad	JVV respectiva
Mayo	Cruz de Mayo	Sector de Los Mayos	JVV Los Mayos y Municipalidad
Junio	Estofado de San Juan	Rural: Sector precordillerano; Urbano: Salón multiuso	JVV y escuela Fernando Baquedano, respectivamente
Septiembre	Fiestas Patrias	diversas localidades de la comuna	Municipalidad y organizaciones territoriales
Octubre	Fiesta del Digüeñe	Sector Ranchillo	JVV respectiva

MES	FESTIVIDAD	LUGAR	ORGANIZADOR
		Alto	
	Fiesta de San Francisco	Sector de Laureles	
	Fiesta de la Callampa	Pangal del Laja	JJVV Pangal del Laja
Noviembre	Fiesta de la esquila y canto popular	Sector de El Cardal	Comité de El Cardal

II. Espacios naturales y culturales propios o relevantes de la comuna

En cuanto a los espacios naturales relevantes en la comuna, tanto a lo mencionado por los propios habitantes en las encuestas que se les aplicó, como también de acuerdo al criterio del equipo municipal, se destaca principalmente el “Salto Itata” correspondiente a una formación geológica imponente cuyo salto de agua es de características similar en dimensiones al famoso Salto del Laja. Este lugar actualmente es administrado por la municipalidad de Yungay, mediante un modelo de autogestión con lugareños del sector Ranchillos Bajos que históricamente han utilizado el lugar como sustento (venta de alimentos fundamentalmente). Su costo actual de mantención y operación lo asume la municipalidad, el área de acceso al público del Salto Itata es de propiedad de empresa forestal MASISA quien mediante comodato entregó el sector a la municipalidad de Yungay.

A nivel cultural, se destaca de manera prácticamente equitativa la biblioteca municipal, el Liceo municipal y la iglesia San Miguel. La biblioteca municipal de Yungay ha sido reconocida a nivel nacional por el trabajo que desarrolla, es así como el año 2017 obtuvo el Primer lugar a nivel nacional, premio que destaca la gestión de las bibliotecas públicas que están vinculadas al DIBAM, donde en un universo de 400 bibliotecas logró destacar por su gestión. Por otra parte, el Liceo de Yungay, corresponde al único y más antiguo establecimiento municipal secundario de este tipo presente en la localidad de Yungay (pues actualmente existe uno en la localidad de Campanario, de la comuna de Yungay), este liceo está en calidad de ruinas producto del terremoto del 2010, cuya recuperación es inviable y se construirá un nuevo establecimiento en el lugar. Finalmente, la iglesia de San Miguel corresponde a la única estructura urbana que presenta valor arquitectónico o que la hace destacar del resto de construcciones.

III. Prácticas sociales propias de la comuna, donde se organiza o reúne la gente

Se destaca que los lugares de reuniones masivas o actividades que congregan a la comunidad de Yungay, son el salón multiuso y el balneario Trilaleo, donde el primero se utiliza durante todo el año para diversas actividades civiles, culturales y deportivas, mientras que el segundo, es utilizado en periodo estival fundamentalmente.

IV. Comidas propias del lugar

De acuerdo a los antecedentes recopilados, se destacan como preparaciones más características el cordero al palo, un trago denominado “retafiao” que es una mezcla de chicha con agua ardiente, y la ensalada de membrillo. Así también, cabe destacar que en Yungay se está fomentando la producción de gastronomía en base a avellana Chilena, acción que ha sido liderada y direccionada por el departamento de fomento productivo.

V. Artesanía, cantos o leyendas

Se destacan las artesanías en lana de oveja y madera de árbol nativo, destacando un artesano de renombre nacional llamado “Chano Anabalón”. En cuanto a bailes, Yungay destaca año tras año a nivel regional por ser una comuna con grandes exponentes de cueca, quienes han competido y ganado torneos nacionales de esta disciplina. Así también, en instancias más coloquiales o festividades la música del tipo “cumbia-rancheras” son las más valoradas y disfrutadas por la comunidad. Finalmente, cabe destacar la existencia de la leyenda de “la novia sin cabeza” que se hace presente en el puente San José, según el relato de los habitantes.

5. TALLER CIUDADANO DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL COMUNAL

El taller de Diagnóstico Ambiental Ciudadano se llevó a cabo el 9 de abril del presente año, el cual aglutinó a representantes de 13 organizaciones sociales, 2 establecimientos educacionales, 1 CESFAM y una empresa local, así también la asistencia de ciudadanos individuales, generando un total de 30 participantes, lo cual se detalla a continuación.

Tabla ° 5: participantes del taller de Diagnóstico Ambiental Comunal

ID	NOMBRE	ORGANIZACIÓN
1	Miriam Beltrán San Martín	JV Sta. Lucía Bajo
2	Juan Carlos Zepeda	Ciclismo Yungay
3	Carlos Gallardo	Ciclismo Yungay
4	Félix Jiménez	Comité De Adelanto Campesino Ranchillo Alto
5	Ema Rivas Figueroa	Comité De Adelanto Campesino Ranchillo Alto
6	Carolina Yungay	Comité Paritario Lyv Ltda
7	Cintia Sáez Espinoza	Prevención Lyv Ltda
8	Yesenia Álvarez Gutiérrez	Colegio Nueva Esperanza
9	Inelia Chavarría Valeria	ADETUR SLB
10	Juan Pablo Fernández	Cesfam Campanario
11	María Eva Díaz	Cámara De Comercio
12	Claudia Garrido	JV Entre Ríos
13	Rigoberto Burgos	JV Sta. Lucía Bajo
14	Francisca Márquez	(-)
15	Claudia Jofre López	(-)
16	Rosa López Sepúlveda	(-)
17	Gonzalo Rojas	ACMADY
18	Pamela Sánchez	Jardín Parque Estadio
19	Érica Palma	Jardín Parque Estadio
20	Carolina Villar	Jardín Parque Estadio
21	Jorge Sepúlveda	JV Los Puquios
22	Carlos Avello	Empresa Lyv
23	Juan Carlos Sandoval	Sindicato Lyv
24	Yuny Stevens	Red De Turismo
25	Oriana Irribarra	JV Rinconada De Itata
26	Blanca Faundez	ADECOFFY

27	Héctor Salinas	(-)
28	María Rivas Ocampo	Comité De Adelanto Campesino Ranchillo Alto
29	Angélica Mardones	ADETUR SLB
30	Jocelyn Hernández	JV Entre Ríos

5.1 Desarrollo y metodología de la jornada

La jornada se llevó a cabo de la siguiente manera, primeramente se procedió a inscribir a los asistentes e indicarle un color a cada uno, el cual representa al grupo de trabajo en el cual participaran. Posteriormente, se procedió a explicar a los asistentes en que consiste el SCAM sus alcances y objetivos, como también concretamente, el objetivo de la jornada de diagnóstico ambiental participativo y su metodología de trabajo.

Respecto a la metodología de trabajo, esta se realizó mediante la aplicación de un método DELPHI, el cual se caracteriza por promover la participación grupal, detectar los problemas, ponderar y estratificar su gravedad, según la percepción del grupo, y buscar las posibles soluciones mediante el consenso.

Luego de la inducción de la jornada, los asistentes procedieron a separarse en grupo según color otorgado, dando inicio a la identificación de problemas ambientales en cada grupo. Transcurridos 40 minutos aproximadamente se efectuó la exposición de los problemas identificados, el cual fue expuesto por representantes de cada grupo a toda la plenaria.

Una vez culminada la exposición de problemas se dio paso a una pausa y coffee break, instancia en la cual se consolidaron y sintetizaron las problemáticas ambientales identificadas, siendo plasmadas en una ficha resumen. Una vez terminada la pausa, cada asistente efectuó una ponderación personal de los problemas identificados, ponderación que implicó los siguientes criterios:

Columna Nivel de importancia:

Equivale a la importancia de la temática y se entenderá como la relevancia que presenta la problemática para usted, la importancia se jerarquiza de la siguiente manera:

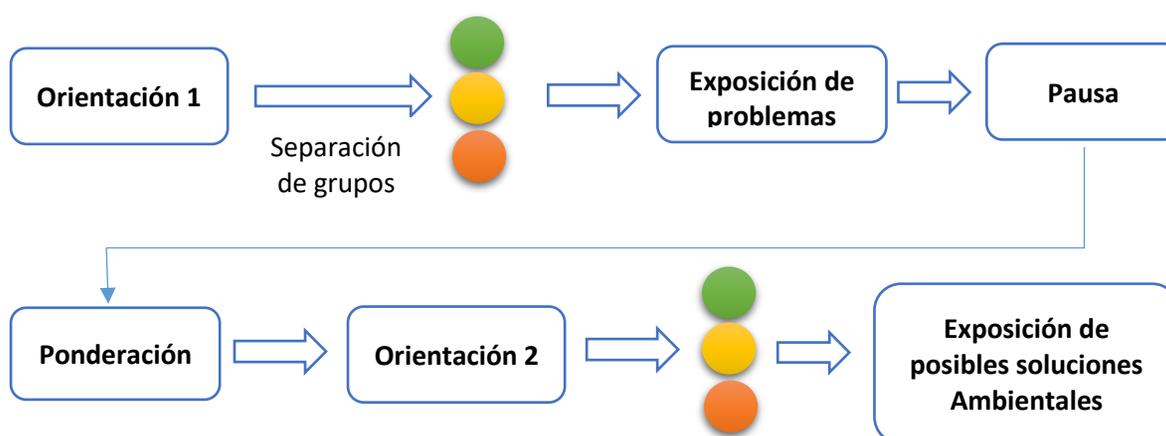
Puntaje	Nivel de Importancia
0	Irrelevante
1	Poca relevancia
2	Medianamente relevante
3	Muy relevante
4	Máxima relevancia

Columna Nivel de control:

Se entiende como la posibilidad (factibilidad) de concretar acciones que permitan revertir la problemática. Los criterios que integra el concepto de control son: el financiero, técnico e institución.

Puntaje	Nivel de Control
1	No existe capacidad de control
2	Baja capacidad de control
3	Mediana capacidad de control
4	Fácil o alta capacidad de control

Una vez ponderado los problemas ambientales, en cada grupo se dio paso a las propuestas de soluciones a las problemáticas identificadas, proceso que duró aproximadamente 40 minutos. Cabe destacar, que en este taller solo se efectuó una sola ponderación y no dos como teóricamente estaba estipulado en la metodología **propuesta** en el SCAM. A continuación se presenta el flujo de la metodología de trabajo.



5.2 Resultados obtenidos de la jornada

➤ Problemas identificados por cada grupo

GRUPO	PROBLEMAS IDENTIFICADOS
Verde	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación por uso de leña húmeda. - Quemadas agrícolas estacionales - Tala de bosque nativo en sectores de Ranchillo Alto, Sat. Lucia Bajo y Alto. - Malos olores por PTAS de Yungay - Ornato y aseo comunal - Aguas turbias en ríos, río Cholguan en sector Sta. Lucía bajo y río Trilaleo en sector balneario. - Fortalecer el reciclaje. - Perros vagos. - Actualizar el diario mural con información ambiental. - Rescatar molinos de agua. - Rescatar plaza del comercio ambulante y relevar la imagen del pintor Lira. - Ausencia de identidad cultural física (escultura, estatua) de la comuna. - Déficit de educación ambiental. - Malas condiciones de caminos y señalética hacia sector precordillerano. - Balnearios y servicios turísticos no autorizados.

	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la limpieza de edificios públicos. - Polución provocada por camiones y vehículos particulares alrededor de la plaza. - Servicios básicos rurales. - Falta difusión, oficina y servicio municipal que apoye la gestión medioambiental. - Gestión municipal; educación ambiental; reciclaje.
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación de los ríos producto del consumo. - Turbiedad del río trilaleo producto de manejos agrícolas. - Problemas de accesibilidad a los ríos en sectores de chillancito, valles las vacas, san miguel de itata, pedregal. - Quemadas agrícolas, quemadas en domicilios particulares que no deben realizarse. - Ruidos molestos por centro de eventos y vehículos enchulados. - Uso de leña verde como combustible. - Impacto que ejercen las forestales en el deterioro de suelos con potencial agrícola y recurso hídrico. - Microbasurales que dañan la calidad del suelo. - Contenedores de basura mal utilizados por la comunidad. - Sitios eriazos mal utilizados, riesgos de incendios, plagas. - Flora urbana mal podada ya que se mutilan los árboles. - En predios con potencial educativo-recreativo-turístico tala de árboles nativos (parcela 12, BNP ranchillo alto). - Abandono de perros y gatos que se asilvestran dañando los ecosistemas y atacan a ganado y fauna silvestre. - Murciélagos en población laguna blanca, villa entre ríos. Ratones en espacios públicos. - Presencia de puma y monito del monte que debemos proteger. Esto debido a la ocupación de bosques y deforestación. - Falta de iluminación peatonal en las principales calles de Yungay.
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de contenedores, basureros en el centro del pueblo. - Poca frecuencia en retiro de basura en periodo estival. - Falta educación ambiental. - Flora y fauna en Sta. Lucia Bajo destrucción del bosque. - Tala de bosque en riberas de los ríos en el predio del BNP Ranchillo Alto. - Falta señalética indicativa de los lugares turísticos de la comuna. - Presencia de perros vagos en las calles del sector urbano. Riesgo de mordeduras y presencia de parásitos. - Perros vagos en sector rural que matan animales. - Mal estado de los caminos hacia ranchillo alto y el avellano. - Sitios eriazos con malezas en sector céntrico de la comuna. - Contaminación del aire PTAS Yungay. - Plantaciones de monocultivo, generando mal estado de caminos y secando napas subterráneas. - Falta fiscalización de CONAF, por talas de bosque nativo sin plan de manejo en el avellano. - Sector pasarela de SLB, utilizada para camping irregular dejando basura en el

	<p>lugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Animales en caminos, mal estado de cercos y descuido de vecinos. - Falta educación ambiental. - Recuperación de mitos culturales y espacios públicos de la comuna, como el paseo del roto chileno. - Falta elemento (monumento) que represente a la comuna.
--	--

➤ **Sistematización y ponderación de problemáticas**

A partir de las exposiciones grupales, se procedió a sintetizar y unificar las problemáticas identificadas en el territorio, los cuales posteriormente fueron ponderados individualmente por cada participante. A continuación se muestran los problemas sintetizados y sus respectivas ponderaciones promedio.

Tabla ° 6: ponderación promedio de los problemas ambientales identificados.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL		PONDERACIÓN	
		Nivel de importancia promedio	Nivel de control promedio
1	Contaminación en periodo invernal por consumo de leña húmeda (leña verde).	4	2
2	Tala de árboles nativos.	4	3
3	Malos olores y mala operación de la PTAS Esbbio.	4	3
4	Episodios de contaminación en ríos, específicamente en sector de Sta. Lucía Bajo y Balneario Trilaleo.	4	3
5	Contaminación por quemas agrícolas.	4	3
6	Ausencia de puntos limpios para el reciclaje en la comuna.	4	3
7	Tenencia irresponsable de mascotas y animales.	4	3
8	Ausencia de un icono (patrimonio construido) identitario de la comuna de Yungay.	4	3
9	Falta relevar el patrimonio cultural relativo a al baile de la cueca, donde Yungay se destaca a nivel nacional.	3	3
10	Déficit de educación y conciencia ambiental (y sanitaria).	4	3
11	Déficit en señalética hacia sectores patrimoniales naturales de la comuna, por ejemplo, Sta. Lucia Bajo /Valle las vacas.	3	3
12	Presencia de muchos balnearios irregulares a orilla de río.	3	3
13	Destrucción del Bien Nacional Protegido Ranchillo Alto, donde se están talando árboles centenarios.	4	3
14	Deterioro del suelo debido a la actividad forestal.	4	2
15	Mal uso de contenedores públicos de basura.	4	3
16	Mal manejo de podas en el arbolado urbano.	3	3
17	Ausencia de fiscalización en sitios eriazos y ornato en frontis de viviendas.	3	3
18	Aún no se reconstruye el liceo de Yungay.	3	3
19	Sequias en cauces hídricos debido a la actividad forestal.	3	2
20	Ausencia de iluminación pública en vías principales de la comuna.	3	3
21	Deforestación del bosque nativo que atenta contra la	4	2

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL		PONDERACIÓN	
		Nivel de importancia promedio	Nivel de control promedio
	protección de la fauna silvestre.		
22	Sectores rurales sin acceso a agua potable y saneamiento básico.	4	3
23	Eliminación del comercio ambulante en plaza de armas.	3	3

De los resultados mostrados en la tabla síntesis de la ponderación promedio de problemas ambientales, se observa que todas las problemáticas fueron ponderadas en cuanto a nivel de importancia con puntuación 3 y 4, es decir muy relevante y máxima relevancia. Por otra parte, en cuanto a la ponderación del nivel de control, a todos los problemas se otorgó puntuación de 2 y 3, es decir baja capacidad de control y mediana capacidad de control.

➤ **Propuestas de posibles soluciones a los problemas identificados.**

Tabla ° 7: Propuestas grupo verde

PROPUESTA DE SOLUCIONES A PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES IDENTIFICADAS

Problemática ambiental	Soluciones propuestas
1	- Transformar sistemas de calefacción de hogares. - Ordenanza para reducir emisiones domiciliarias.
2	- Denunciar las talas (informar por que las personas tienen miedo a denunciar). - Facilitar acceso a denuncia de talas.
3	- El municipio fiscalice y denuncie para que la empresa cumpla normativa vigente al ministerio de medio ambiente.
4	- Qué municipio denuncie a seremi de salud para que tomen medidas.
5	- Mejorar planificación de quemas. - Ordenanza que incentive la no quema o promover cero labranza.
6	- Desarrollar un plan de puntos de reciclaje municipal con énfasis en los colegios.
7	- Fiscalizar y si no implementar caniles municipales.
8	- Hacer icono identitario: seleccionarlo participativamente; cueca, saltos, molino.
9	- Buscar y consensuar la identidad con organizaciones
10	- Fomentar la educación ambiental a todo nivel, municipio, comunidad y medios de comunicación.
11	- Gestión de recursos para relevar el patrimonio natural de la comuna, del sector público y privado.
12	- Fiscalizar al notario. - Denunciar loteos brujos. - Fiscalizar y regular balnearios irregulares. - Asociatividad de los empresarios turísticos para resolver sus problemas
13	- Continuar la gestión para proteger el BNP y llamar a la TV si es necesario.

14	- Hacer efectiva la ley y no sembrar suelos agrícolas
15	- Plan de acción de educación en el uso adecuado. - Reubicación y mantención.
16	- Cambiar el tipo de árboles que se plantan, más nativo. - Personal calificado para obras.
17	- Cumplimiento de ordenanzas municipales. - Fiscalización e inspectores.
18	- Gestión y búsqueda de recursos.
19	- Fiscalización MBN, MMA y SAG.
20	- Priorizar postulaciones municipales en cobertura y mantención.
21	- Denunciar y fiscalizar.
22	- Creación programas de infraestructura rural.
23	- Hacer cumplir la ordenanza.

Tabla ° 8: Propuestas grupo amarillo

PROPUESTA DE SOLUCIONES A PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES IDENTIFICADAS

Problemática ambiental	Soluciones propuestas
1	- Fiscalización al mercado establecido e informal con medidores de humedad. Crear un cuerpo de fiscalización municipal.
2	- Fiscalización municipal, hacer un catastro de bosques nativos. - Facilitar un sistema de denuncia ciudadana.
3	- Fiscalización del funcionamiento de estas generar programas de mantención preventivos y no reactivos.
4	- Fiscalización y facilitar sistemas de denuncia ciudadana. DGA- DOH.
5	- Modificar ley de quemas agrícolas o buscar promoción de programas o subsidios para reincorporar los desechos agrícolas.
6	- Implementar programas de reciclaje municipal, separación en origen, en diferentes sectores de la comuna.
7	- Implementar programas de educación en tenencia responsable. - Implementar y fiscalizar ordenanza de tenencia responsable.
8	- Postulación a proyecto, molino de agua o un portal de bienvenido.
9	- Postulación de proyecto con participación ciudadana.
10	- Implementar a través del daem programas de educación ambiental.
11	- Con fondos municipales reforzar y potenciar señalética turística e informativa de la comuna.
12	- Fiscalización municipal y denuncia a bienes nacionales.

13	- Fiscalización municipal y un sistema de denuncia ciudadana.
14	- Promover el bosque nativo, trabajar con las forestales (RED) para que exista una cortina de bosque nativo.
15	- Programa de educación y monitoreo a través de cámaras.
16	- Cambiar el programa de poda urbana. - Cambiar el tipo de árboles urbanos de acuerdo a características del lugar.
17	- Crear cuerpo de fiscalización ambiental.
18	- Que el municipio priorice la recuperación del liceo.
19	- Plan de trabajo con las empresas forestales.
20	- Proyectos de iluminación peatonal comunal.
21	- Plan de trabajo con forestales, comunidad y privados. - Fiscalización y sistemas de denuncias.
22	- Promover proyectos individuales de pozos.
23	- Fiscalización municipal. Falta de equipo de fiscalización.

Tabla ° 9: Propuestas grupo naranja

PROPUESTA DE SOLUCIONES A PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES IDENTIFICADAS

Problemática ambiental	Soluciones propuestas
1	- Reconversión de estufas, proveedores mayor fiscalización de consumidores.
3	- Mejorar fiscalización a empresa emisora.
4	- Elevar los estándares de exigencias respecto a la calidad de agua de ríos y esteros.
5	- Prohibir quemas de residuos agrícolas. - Subsidiar maquinaria para reutilizar residuos.
6	- Mayor fiscalización y aplicación de ley tenencia responsable de mascotas
10	- Mayor difusión en los medios informativos, jardines, colegios, agrupaciones, centro de salud señalización, etc.
11	- Señalización turística y vial, hacer efectiva la implementación de señalética.
12	- Fiscalizar y aplicar ley.
13	- Revocar comodato a universidad de concepción.
14	- Aplicar plan de manejo y fiscalizar residuos de podas.

5.3 Conclusión.

El proceso de la Certificación Ambiental Municipal, busca fomentar una participación más activa de la comunidad que contribuya y apoye las acciones que lleve adelante el municipio en materias de gestión ambiental. Por dicha razón, toma tanta relevancia el proceso participativo de Diagnóstico Ambiental Comunal elaborado mediante el taller DELPHI, ya que a partir de las propuestas esbozadas por la comunidad se espera que estas sean el sustento de las líneas estratégicas ambientales que se propondrán a nivel comunal, de esta manera una vez que sean ejecutadas tendrán legitimidad y apoyo por parte de la comunidad activa en materias ambientales.