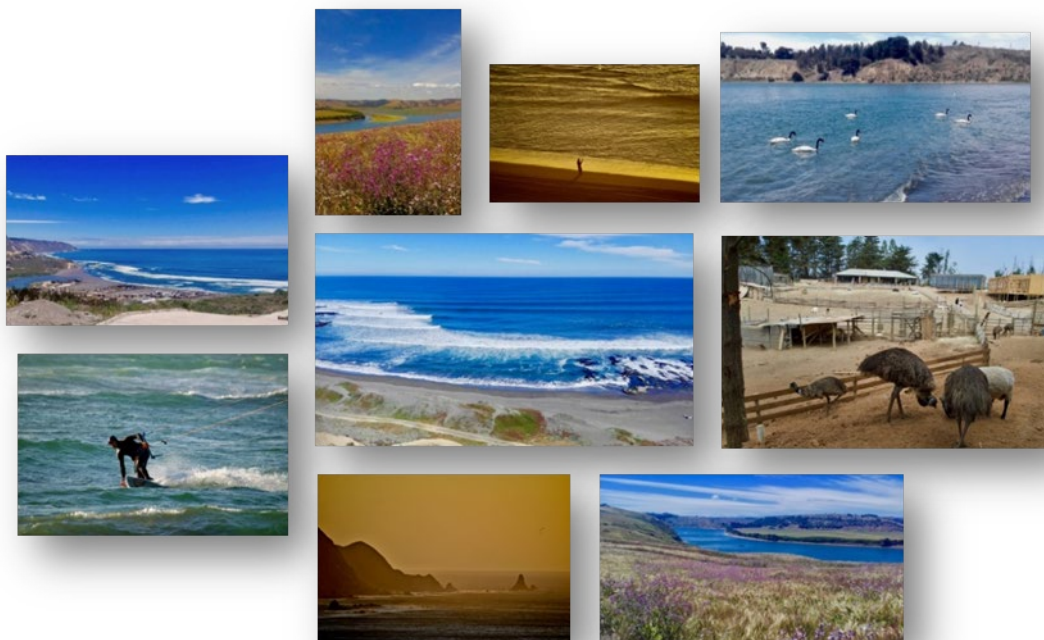


DIAGNÓSTICO SECTORIAL DE TURISMO CIRCULAR DEL BORDE COSTERO, REGIÓN DE O'HIGGINS



Cámara de Turismo de Navidad A.G.

Junio de 2020

Elaborado por Circular Coffee SpA.



circularcoffee
Economía Circular Aplicada

DIAGNÓSTICO SECTORIAL DE TURISMO CIRCULAR DEL BORDE COSTERO, REGIÓN DE O'HIGGINS

**Proyecto ejecutado por Circular Coffee Consultoría SpA. para la
Cámara de Turismo de Navidad A.G.**

**Financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad
(FIC-R) del Gobierno Regional de la Región del Libertador
General Bernardo O'Higgins y su Consejo, y gestionado por la
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC).**

Créditos de fotografías de portada: José Miguel Latorre Vaillant.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
LA ECONOMÍA CIRCULAR	7
PRINCIPIO 1: DISEÑAR PARA ELIMINAR LAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS.	9
PRINCIPIO 2: MANTENER EL VALOR DE LOS MATERIALES, USAR Y NO CONSUMIR.	10
PRINCIPIO 3: REGENERAR SISTEMAS Y MEJORAR EL CAPITAL NATURAL.	10
DIAGNÓSTICO TURISMO CIRCULAR	11
ALCANCE DEL ESTUDIO	11
OBJETIVO GENERAL	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
METODOLOGÍA	11
CARTA GANTT DEL PROYECTO	12
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES EN TURISMO Y ECONOMÍA CIRCULAR	13
DISEÑO Y ELABORACIÓN DE ENCUESTA	13
APLICACIÓN DE LA ENCUESTA	14
ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y ENTIDAD BENEFICIARIA	18
ENTIDAD TÉCNICA EJECUTORA	19
CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DEL SECTOR	19
CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA GENERAL	19
EL TURISMO A NIVEL REGIONAL	22
FUERZA LABORAL	25
ESTACIONALIDAD DE LA DEMANDA	25
CUMPLIMIENTO NORMATIVO	25
CONTENIDO DEL DIAGNÓSTICO	27
CADENA DE VALOR	27
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS	28
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	29
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN	31
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SERVICIOS DE ESCUELAS DE DEPORTE ACUÁTICO	33
RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS	34
ANTECEDENTES GENERALES	34
ANTECEDENTES DEL NEGOCIO	36
ANÁLISIS CIRCULAR DE RESULTADOS	39
NECESIDADES DE INVERSIÓN	64

INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD EN BASE A ECONOMÍA CIRCULAR	66
IMPACTOS EN LA CALIDAD AMBIENTAL Y BIODIVERSIDAD	73
IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD POR CONSUMO DEL RECURSO HÍDRICO	73
IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD POR CONSUMO DEL RECURSO ENERGÉTICO	73
IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD POR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	73
REGLAMENTACIÓN PERTINENTE A LA ACTIVIDAD	75
REQUISITOS DEL MERCADO	78
IDENTIFICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD)	80
FACTORES Y VARIABLES QUE DETERMINAN LA COMPETITIVIDAD	82
ESTIMACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	83
ALCANCE 1: EMISIONES DIRECTAS DE GEI	84
ALCANCE 2: EMISIONES INDIRECTAS DE GEI ASOCIADAS A LA ELECTRICIDAD UTILIZADA POR LA EMPRESA.	85
ALCANCE 3: OTRAS EMISIONES INDIRECTAS.	85
INNOVACIÓN Y OPORTUNIDADES EN TURISMO CIRCULAR	87
OPORTUNIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL TURISMO	88
OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA O EFICIENCIA ENERGÉTICA	88
REDUCIR EL CONSUMO DEL RECURSO HÍDRICO	89
LA PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS	89
VIDA ÚTIL DE ACTIVOS Y ARTÍCULOS	89
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS Y MATERIALES	90
LOS RECURSOS NATURALES	90
ABASTECIMIENTO DE AGUA DESDE FUENTES RENOVABLES	90
ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DESDE FUENTES SUSTENTABLES Y REEMPLAZO DE COMBUSTIBLES	90
EJEMPLOS INTERNACIONALES DE ECONOMÍA CIRCULAR APLICADA EN TURISMO	91
SVART HOTEL	91
QO AMSTERDAM	91
HOTELES MARTIN	92
CONCLUSIONES	93

BIBLIOGRAFÍA **97**

ANEXOS **100**

ANEXO 1: ENCUESTA APLICADA	100
ANTECEDENTES GENERALES	100
ANTECEDENTES DEL NEGOCIO E INSTALACIONES	102
USO DE RECURSOS NATURALES: ECOSISTEMA Y PAISAJE.	103
USO DE RECURSOS NATURALES: AGUA	104
USO DE RECURSOS NATURALES: ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES	108
INSUMOS Y ACTIVOS	111
RECICLAJE	115
ACTIVIDADES RELATIVAS A LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA (ECOSISTEMA SOCIAL, SERVICIOS TURÍSTICOS Y CONTACTO CON CLIENTE)	119

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE LA ECONOMÍA LINEAL.....	8
FIGURA 2. GRÁFICO DE MARIPOSA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.....	9
FIGURA 3. CARTA GANTT DEL PROYECTO.	12
FIGURA 4. VARIACIÓN PORCENTUAL DEL TURISMO POR REGIÓN (2018/2017).	20
FIGURA 5. EXPORTACIONES DE BIENES Y TURISMO (MM US\$) DURANTE EL AÑO 2018.	20
FIGURA 6. CADENA DE VALOR DEL SECTOR TURISMO.	27
FIGURA 7. PROCESO PRODUCTIVO SERVICIOS DE ALOJAMIENTO.....	30
FIGURA 8. PROCESO PRODUCTIVO SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN.	32
FIGURA 9. PROCESO PRODUCTIVOS SERVICIOS DE ESCUELAS DE DEPORTES ACUÁTICOS.	34
FIGURA 10. INFOGRAFÍA CON LA UBICACIÓN DE LOS PUNTOS VERDES EN LA COMUNA DE NAVIDAD.....	53
FIGURA 11. RESUMEN DE ALCANCES Y EMISIONES A TRAVÉS DE LA CADENA DE VALOR.	84
FIGURA 12. INNOVACIONES CHILENAS EN ECONOMÍA CIRCULAR.	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD TURÍSTICA REGIÓN DE O'HIGGINS, 2016.	23
GRÁFICO 2. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN CLASIFICACIÓN POR TIPO DE SERVICIO TURÍSTICO.	35
GRÁFICO 3. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN CLASIFICACIÓN DE ALOJAMIENTOS.	36
GRÁFICO 4. NÚMERO DE INSTALACIONES SEGÚN DEFINICIÓN DE TEMPORADAS.	37
GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN TIPO DE REGISTRO DE CONSUMO ELÉCTRICO.	40
GRÁFICO 6. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN DESTINO DEL CONSUMO ELÉCTRICO, POR RUBRO.	41
GRÁFICO 7. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN TIPO DE REGISTRO DE CONSUMO DE AGUA.	42
GRÁFICO 8. DESTINO DEL CONSUMO HÍDRICO POR RUBRO.	43
GRÁFICO 9. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN SISTEMA DE AHORRO O USO EFICIENTE DE AGUA.	44
GRÁFICO 10. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN FORMA DE DESCARGA DE AGUAS SERVIDAS.....	46
GRÁFICO 11. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN ZONAS QUE POSEEN, POR RUBRO.	48
GRÁFICO 12. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN DESTINO DE ARTÍCULOS DADOS DE BAJA.	50
GRÁFICO 13. NÚMERO DE INSTALACIONES SEGÚN DESTINO DE ARTÍCULOS ELÉCTRICOS, ELECTRODOMÉSTICOS Y MOBILIARIO EN DESUSO, EN ORDEN DE PRIORIDADES.....	51
GRÁFICO 14. NÚMERO DE INSTALACIONES SEGÚN RECURSO NATURAL RELACIONADO A SU OFERTA TURÍSTICA.	56
GRÁFICO 15. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.	59
GRÁFICO 161. PORCENTAJE DE INSTALACIONES SEGÚN TRABAJADORES QUE TIENEN CONTACTO CON EL CLIENTE, POR RUBRO.	64

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. LISTA DE EMPRESAS E INSTALACIONES ENCUESTADAS.....	16
TABLA 2. CANTIDAD DE EMPRESAS DE ACT SEGÚN TAMAÑO.	21
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE EMPRESAS ACT, 2018	21
TABLA 4. CLASIFICACIÓN DE DESTINOS PRIORIZADOS EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS.	24
TABLA 5. CANTIDAD DE INSTALACIONES ENCUESTADAS POR LOCALIDAD Y COMUNA.....	35
TABLA 6. ANTECEDENTES DE LAS INSTALACIONES ENCUESTADAS.	37
TABLA 7. CAPACIDAD DE INSTALACIONES (m ²) POR TIPO DE SERVICIO.	37
TABLA 8. CANTIDAD DE INSTALACIONES SEGÚN TIPO DE RESIDUO GENERADO.	52

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el turismo se ha consolidado como uno de los sectores económicos de mayor crecimiento en el mundo y como un importante motor de desarrollo económico y social para los países. Solo durante el año 2018 se registraron 1.403 millones de llegadas de turistas a nivel global, cifra que, de acuerdo a las proyecciones de la Organización Mundial de Turismo (OMT), llegará a los 1.800 millones en 2030 (Subsecretaría de Turismo, 2019).

Sin embargo, no podemos estar alejados de la problemática actual que nos está afectando en el mundo como es el cambio climático. De acuerdo con lo presentado en el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo en Chile (Ministerio del Medio Ambiente, 2019), este fenómeno tendría un directo impacto en la industria, poniendo en riesgo la subsistencia del sector, principalmente, porque se traduce en la pérdida de los atractivos turísticos naturales y el aumento de riesgo de los eventos extremos que disuaden a los turistas de visitar Chile.

Es por esto que la industria del turismo debe fortalecerse y mejorar sus procesos para poder afrontar las dificultades que se puedan presentar y, frente a esto, la sustentabilidad en el turismo es fundamental para lograrlo. El concepto de sustentabilidad se entiende como la capacidad que tiene una sociedad para hacer un uso consciente y responsable de sus recursos, sin agotarlos o exceder su capacidad de renovación, y sin comprometer el acceso a estos por parte de las generaciones futuras, considerando las dimensiones económica, social y ambiental y la conservación del patrimonio natural y cultural (Servicio Nacional de Turismo, 2014).

Hasta la fecha, el enfoque que ha tenido la industria del turismo refleja en gran medida el modelo de economía lineal de “extraer – fabricar – consumir - desechar”, ya que se basa en el aprovechamiento de recursos en grandes cantidades y de fácil acceso, pero que son limitados bajo este modelo de extracción (Manniche J., et al, 2017). El presente informe, se enfoca principalmente en diagnosticar el desempeño sustentable del sector turismo del borde costero de la región de O'Higgins, en materias relativas a la economía circular y sus principios, para pasar de un modelo económico lineal, cada vez más obsoleto, a uno de desarrollo positivo continuo que permita preservar y mejorar el capital natural y la estructura social, optimizar los rendimientos de los recursos y minimizar los riesgos del sistema al gestionar reservas finitas y flujos renovables.

Considerando todo lo anterior, cabe señalar que el turismo es una actividad con múltiples actores: turistas, comunidades locales, entidades públicas y empresarios, por

lo que es fundamental comprender que es necesario un trabajo conjunto y activo de todos ellos para lograr tener resultados efectivos en pro de un desarrollo sustentable. Es por esto que, a través de la información recopilada, se propondrá un Acuerdo de Producción Limpia (APL), como instrumento de gestión que involucra a actores públicos y privados, en el que se establecerán metas y acciones concretas, que permitirá a las empresas que suscriban, alcanzar una mayor sostenibilidad y competitividad, a través de la mejora y/o el rediseño sus procesos desde el prisma de la economía circular.

A nivel nacional, no se conocen iniciativas formales de aplicación de los principios de economía circular en el sector de Turismo, por lo que este proyecto resulta exploratorio e inédito, pudiendo establecer los primeros peldaños para más y futuros proyectos.

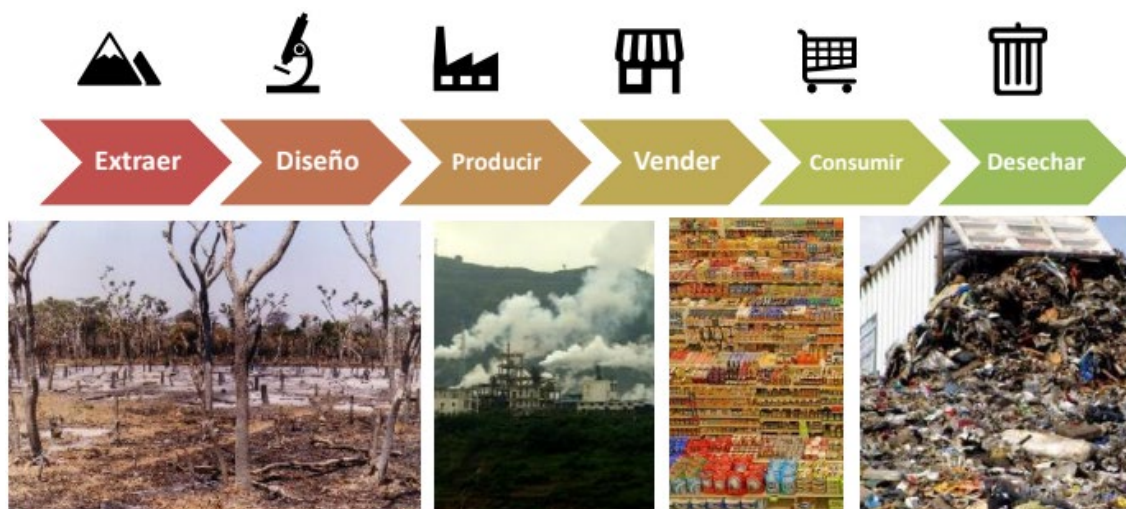
A modo general, y entendiendo que la economía circular es un concepto relativamente nuevo, a continuación, se presenta un apartado con los principales aspectos que serán aplicados a lo largo del diagnóstico y propuesta de APL.

LA ECONOMÍA CIRCULAR

Este concepto nace como una alternativa a la tradicional economía lineal que ha predominado en la evolución de la economía mundial. La economía lineal se basa, como dice su nombre en un proceso de extracción, producción y consumo en línea (ver Figura 1) y que, según la Fundación Ellen MacArthur (Fundación Ellen MacArthur, 2013), tiene pérdidas significativas a lo largo de la cadena de valor de un servicio o producto. Por esto, existen varios cuestionamientos a este modelo, por diferentes factores que evidencian la necesidad de un cambio profundo en nuestra economía. Estos factores, de acuerdo con lo que presenta dicha fundación y, que tienen directa relación con el turismo, son:

- Pérdidas económicas y residuos estructurales.
- Riesgos de precios.
- Riesgos de suministro.
- Deterioro de los sistemas naturales.
- Evolución de la normativa.
- Avances en tecnología.
- Aceptación de modelos de negocio alternativos.
- Urbanización.

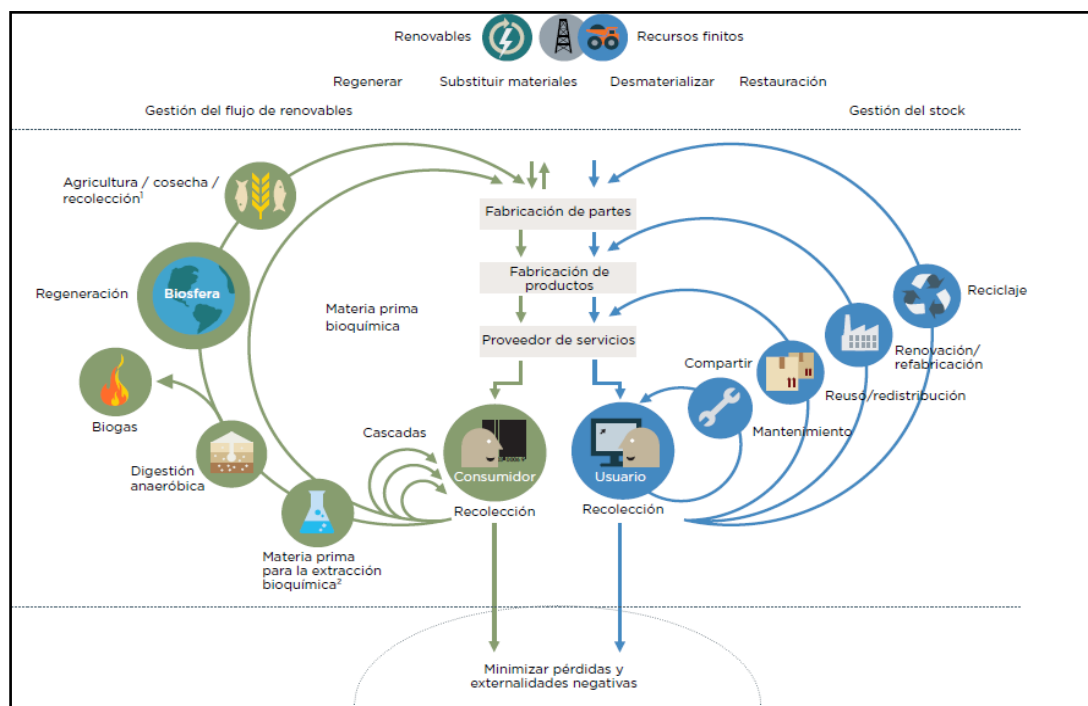
Figura 1. Línea de Producción y Consumo de la Economía Lineal.



Fuente: Circular Coffee Consultoría, 2019.

La economía circular se plantea como la clave para buscar formas de dar solución a los factores mencionados previamente, de una manera económicamente viable y, además, establecer nuevas dinámicas sociales y técnicas que conducirán a una producción y consumo responsables. Como un enfoque para lograr un desarrollo sostenible. Principalmente se trata de un sistema que regenera y optimiza el uso de los recursos utilizados en cada proceso y cada etapa de vida del material (Fundación Basura, 2017). Para ello, del modelo lineal, busca pasar a uno en donde se incorpore la circularidad en sus procesos, buscando ser una economía que sea restaurativa y regenerativa a propósito, y que busca que las materias, los productos y sus componentes mantengan su valor máximo en todo momento dentro de la cadena de valor (Fundación Ellen MacArthur, 2013). Para ilustrar esto, la Fundación Ellen MacArthur propone el “Gráfico de Mariposa de la Economía Circular” (ver Figura 2), en donde se identifican dos flujos o hemisferios: el biológico (de color verde) y el técnico (de color azul), dependiendo si el proceso productivo genera un bien de consumo (primer caso) o uso (segundo caso).

Figura 2. Gráfico de Mariposa de la Economía Circular.



Fuente: Fundación Ellen MacArthur, 2013.

En el caso del flujo biológico, se consideran todos los recursos, productos y partes de productos compuestos de materia orgánica, que, una vez que fueron utilizados, pueden volver a integrarse a los ciclos ecológicos. Por su parte, el flujo técnico, contempla todas aquellas materias primas y materiales no orgánicos contenidos en un producto, que, al final de su vida útil, pueden pasar por distintos ciclos técnicos como es el reciclaje, para reingresar a la cadena de valor.

De acuerdo a la Fundación Ellen MacArthur, la economía circular, para desarrollar este modelo, descansa sobre 3 principios que se retroalimentan. Estos se detallan a continuación junto a algunas aplicaciones más concretas y cercanas al contexto del sector turístico:

PRINCIPIO 1: DISEÑAR PARA ELIMINAR LAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS.

Parte de la base de que la naturaleza es adaptativa, regula los excesos, premia la colaboración y busca la eficiencia y eficacia. En ella no se produce contaminación, ni desempleo, ni desechos, que son externalidades negativas propias del ser humano y del diseño lineal. Esto implica que una economía debe también diseñar sistemas de producción limpios, como:

- i. Que se consideren los residuos como recursos para que sean fácilmente reintegrados a ese ciclo o a uno simbiótico, siendo ciclos cerrados de retroalimentación (como la acuaponía, por ejemplo).
- ii. Que se implementen procesos eficientes que reduzcan los consumos.

PRINCIPIO 2: MANTENER EL VALOR DE LOS MATERIALES, USAR Y NO CONSUMIR.

Implica diseñar para lograr dos alternativas:

- i. Ofrecer un servicio: donde antes había un producto (*product as a service*).
- ii. Alargar la “vida” útil de un producto. Esto se puede lograr mediante la implementación de distintas estrategias, dependiendo de las capacidades del negocio, como reusar varias veces, compartir productos y capacidad ociosa, reparar, reacondicionar, re-fabricar y, finalmente reciclar para rescatar el valor de las materias primas y mantener los componentes técnicos circulando y contribuyendo a la economía.

PRINCIPIO 3: REGENERAR SISTEMAS Y MEJORAR EL CAPITAL NATURAL.

Considera que los ciclos humanos deben emular a la naturaleza, gestionando reservas finitas y manteniendo en equilibrio el flujo de recursos renovables para promover su reincorporación dentro del sistema, propiciando las condiciones para la regeneración.

En concreto, algunas de las aplicaciones de este principio pueden ser:

- i. Prefiriendo fuentes renovables y no contaminantes.
- ii. Desmaterializando la utilidad, ofreciendo utilidad de forma virtual.
- iii. Promoviendo el recambio de materiales técnicos (finitos) hacia materiales biológicos (renovables y absorbibles por la naturaleza).
- iv. Basar el valor en el recurso humano, regenerando el capital social para fortalecer la economía.
- v. Recuperar el valor del ciclo biológico para regenerar recursos naturales (por ejemplo, el suelo).

Estos tres principios que rigen el modelo de la Economía Circular son los que se consideran como base principal en este diagnóstico y propuesta de APL, por lo que son clave en la estructura de este informe.

DIAGNÓSTICO TURISMO CIRCULAR

ALCANCE DEL ESTUDIO

El alcance definido para este diagnóstico es el sector turismo, específicamente el subsector de alojamientos, gastronómico y escuelas de deportes acuáticos del borde costero de la región de O'Higgins.

OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo de este proyecto es realizar un Diagnóstico del sector turismo del borde costero, con un enfoque en economía circular, como base para proponer un Acuerdo de Producción Limpia, que permita abordar las brechas y potencialidades aplicando la economía circular.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Recopilar información necesaria del sector turismo de las comunas de Navidad y Pichilemu de la región de O'Higgins, como línea base.
2. Elaborar y aplicar una encuesta de diagnóstico, basada en los principios de la economía circular.
3. Elaborar y validar un diagnóstico sectorial en turismo costero con enfoque en economía circular.
4. Elaborar y validar una Propuesta de Acuerdo de Producción Limpia, que considere como base el diagnóstico realizado.
5. Definir indicadores de sustentabilidad que serán utilizados en la evaluación de impacto del APL.

METODOLOGÍA

Como se mencionó con anterioridad, en Chile no existen metodologías específicas para la aplicación de la economía circular en el turismo. No obstante, existen algunas experiencias que lo han hecho en otros países que fueron analizadas como referencia, por lo que a nivel nacional esto es inédito.

Se utilizó como base para la estructura y contenido del informe, la Guía N°1: "Guía para la Elaboración de un Diagnóstico como base para Proponer un Acuerdo de Producción Limpia", pero considerando que este es un proyecto en el cual se debe analizar la potencialidad de la economía circular en el turismo, se fue modificando de acuerdo con las necesidades para su aplicación.

A continuación, se describen los plazos y metodologías utilizadas en las distintas etapas del proyecto.

CARTA GANTT DEL PROYECTO

De acuerdo con la Resolución Exenta N°14 de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, el proyecto fue aprobado el 23 de enero de 2020 por su Consejo Directivo aprobando el contrato de cofinanciamiento entre la Agencia y la Cámara de Turismo de Navidad.

A continuación, se muestra en la siguiente figura la Carta Gantt del proyecto, donde se ve cada una de las etapas o actividades que se definieron y los plazos originales¹ para cada uno.

Figura 3. Carta Gantt del Proyecto.

ETAPA	MES			
	1	2	3	4
ETAPA I: Coordinación y Difusión Inicial				
Coordinación del Equipo de Trabajo - Reunión Inicial				
Taller de Difusión				
ETAPA II: Recopilación de Información				
Recopilación de Información Secundaria				
Entrevistas a expertos				
Diseño y validación de encuestas				
Aplicación de encuestas a empresas				
ETAPA III: Análisis de Información y Desarrollo del Diagnóstico				
Análisis y síntesis de información de encuestas				
Elaboración de diagnóstico preliminar				
ETAPA IV: Difusión del Diagnóstico Preliminar y Presentación del Diagnóstico Final				
Difusión del Diagnóstico Preliminar				
Validación del Diagnóstico				
ETAPA V: Desarrollo, Socialización y Entrega de la Propuesta de APL				
Desarrollo de Metas, acciones e indicadores				
Validación de propuesta APL				
Elaboración documento Final				

Fuente: Elaboración propia, 2020.

¹ Es importante señalar que, por distintos factores y situaciones a nivel país producto de la pandemia por COVID-19, los plazos originales fueron reestructurados mediante vías formales y mutuo acuerdo entre los distintos actores: Cámara de Turismo de Navidad, Agencia de Sustentabilidad de Cambio Climático y Circular Coffe Consultoría.

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES EN TURISMO Y ECONOMÍA CIRCULAR

El material bibliográfico que se utilizó para el diagnóstico se obtuvo mediante revisiones y búsquedas en sitios web oficiales de organismos del Estado, con enfoque en el turismo nacional y regional.

Los documentos recopilados y analizados se adjuntan en detalle en Bibliografía, al final del presente informe.

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE ENCUESTA

La encuesta (adjunta en Anexo 1) se elaboró para abordar los tres principios de la economía circular y para identificar los distintos componentes de las dimensiones biológica y técnica, además del origen de los recursos. De esta manera, la fuente del recurso hídrico, por ejemplo, queda dentro del Principio 1, mientras que la gestión del recurso hídrico queda dentro del Principio 3. Si bien, se trata del mismo recurso, las preguntas son levemente diferentes, ya que apuntan a diagnosticar las posibilidades de rediseñar el sistema o incluir herramientas/tecnología/innovación/colaboración para reaprovechar los recursos.

La encuesta fue elaborada principalmente en base a la experiencia que tiene la consultora Circular Coffee en economía circular y se consideraron los siguientes aspectos:

- La experiencia circular: qué es lo que el turista percibe, lo que involucra levantar los puntos de contacto de las empresas para que éstas puedan entregar información al turista, ya sea de lo que se está haciendo, solicitando su colaboración para la correcta ejecución o publicitando las demás empresas adheridas a la iniciativa
- Especificidad según necesidad turística que cubre la empresa: un hotel no proporciona lo mismo que un restaurant, por ejemplo, pero su complementariedad es crucial para aumentar el valor que tiene el sistema turístico de la zona. Por lo tanto, la encuesta también debe levantar información relativa a la asociatividad, colaboración, alianzas, y flujos de entradas y salidas que pudieran dar origen a soluciones circulares (entrada de recursos, salidas de residuos, capacidad ociosa, etc).
- Estrategias circulares: se utilizarán para detectar posibilidades de aplicación que acorten las cascadas de valor entre algunos productos y los usuarios o consumidores (haciendo la distinción entre ambos), ej. compartir, arreglar,

renovar, reutilizar, reciclar o producir desde el residuo y, finalmente, compostar, en ese orden de mayor a menor circularidad.

La encuesta fue elaborada para que las preguntas fueran claramente entendibles y comprendidas por el entrevistado. Existen 3 tipos de preguntas que se describen a continuación:

- i. Algunas preguntas se responden con un “Si” o un “No” y dependiendo de la respuesta, se desencadena otra pregunta en algunos casos.
- ii. También hay preguntas que se responden con elegir una o más opciones que entrega la pregunta, marcando con una “X”.
- iii. Por último, hay preguntas que son cualitativas donde el entrevistado debe responder según su realidad y se explaya en ello.

Algunas de las preguntas definidas que se realizaron en la encuesta (Anexo 1) fueron:

- ¿Qué recursos naturales tienen relación directa con la oferta hotelera/gastronómica de su empresa?
- ¿Cuál o cuáles son las fuentes de agua que utilizan?
- ¿Cuál es el consumo de agua mensual de los últimos 12 meses?
- ¿Qué tipo de descarga de aguas servidas tienen?
- ¿Cuál o cuáles son las fuentes de electricidad que utilizan?
- ¿Cuáles de los siguientes residuos identifica que se generan en su instalación?

Considerando que este es un diagnóstico con enfoque en economía circular y ya que el sector del turismo ya ha sido diagnosticado antes y se cuenta con bastante información estadística, ambiental y productiva, es que las preguntas de la encuesta vienen a dar respuestas sobre cuál es el potencial que tiene el turismo del borde costero en economía circular como foco principal.

APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

El 12 de diciembre de 2019, se realizó el Taller de Lanzamiento del proyecto para informar a las empresas de la comuna de Navidad, Cámara de Turismo de Pichilemu y las empresas turísticas de Pichilemu, e invitarlas a participar de la etapa de Diagnóstico mediante el proceso de implementación de la encuesta.

Se consideró un rango de entre 20 a 30 empresas como muestra representativa para este diagnóstico, considerando la compleja fecha de implementación (temporada alta para el turismo en la zona), el financiamiento y la característica de proyecto piloto.

Finalmente, fueron 19 las empresas (alojamientos, restaurantes y escuelas de deporte acuático) de un total de más de 800 empresas del sector turístico de las comunas de Navidad y Pichilemu de la región de O'Higgins (SERNATUR, 2019), dispuestas a colaborar y participar de la encuesta. Con el apoyo y difusión de la Cámara de Turismo de Navidad (CTN) que transmitieron a sus socios los detalles del proyecto para poder incorporar a la mayor cantidad de empresas de su gremio y de la comuna de Pichilemu.

La encuesta fue aplicada entre diciembre de 2019 y enero de 2020, temporada alta para el turismo en la región, lo cual dificultó encontrar más empresas dispuestas a participar de la encuesta.

Algunas de las empresas visitadas contaban con más de una instalación o giro pertinente a la aplicación de esta encuesta, por lo tanto, se consideró realizar más de una encuesta a una misma empresa en los siguientes casos:

- Cuando la empresa tenía alguno de los servicios estudiados en distintas ubicaciones o en el caso de tener diferente Rut de empresa.
- Cuando la empresa tenía los 3 servicios (alojamiento, restaurant y escuela de deporte acuático), se optó por dejar a parte la escuela de deporte, ya que los servicios de alojamiento-alimentación son más similares.

En el caso de empresas que ofrecen más de un servicio, como alojamiento y alimentación, y que se encuentran en la misma ubicación y bajo el mismo Rut de empresa, se consideraron bajo el alero de "Alojamiento", pues corresponde a su principal actividad.

Al aplicar los criterios anteriores al momento de realizar las encuestas, se obtuvieron 24 instalaciones, a las cuales se les realizó dicha encuesta, es decir, este análisis se realizó en base a 24 instalaciones encuestadas.

Del total de las empresas encuestadas, 15 son de la comuna de Navidad y 4 son de la comuna de Pichilemu, 9 empresas son solo de alojamiento, 5 son sólo restaurantes, 3 son escuelas de deporte y 2 son de alojamiento y restaurantes.

A continuación, se presentan en la siguiente tabla la lista de empresas e instalaciones a las que se les realizó la encuesta:

Tabla 1. Lista de Empresas e Instalaciones Encuestadas.

N°	RAZON SOCIAL	RUT	NOMBRE COMERCIAL	DIRECCION	COMUNA	CLASIFICACIÓN
1	Julio Munizaga Pavéz	7.148.520-K	Marola Restaurant	Parcela 7 y 8, La Vega de Pupuya	Navidad	Restaurant
2	Silvia del Carmen Yañez Ramos	14.546.667-9	Cabañas Suite Las Brisas	Camino Las Brisas, Portal los Molles Lote 2	Navidad	Cabañas
3	Silvia del Carmen Yañez Ramos	14.546.667-9	Cabañas Suite Puertecillo	Puertecillo Norte s/n	Navidad	Cabañas
4	Gabriela Rubilar Ortega	15.725.020-5	Los Cisnes	Parcela 52-A, La Boca	Navidad	Cabañas / Camping
5	Gabriela Rubilar Ortega	15.725.020-5	Los Cisnes	Parcela 52-A, La Boca	Navidad	Escuela de Windsurf
6	Ivonne Morales Ugarte	10.275.327-5	Hostal y Cabañas Eucaliptus del Mar	Cruce Las Brisas s/n	Navidad	Hostal y Cabañas
7	Paola Alejandra Pérez Díaz	16.459.162-K	Kollof Restaurant	Pje. Las Docas s/n, La Boca	Navidad	Restaurant
8	Turismo Las Brisas Ltda.	76.358.368-6	Restaurant Secretos del Bosque	Orlando Rubio Abarca N°11	Navidad	Restaurant
9	Turismo Las Brisas Ltda.	76.358.368-6	Cabañas Bosque de Matanzas	Orlando Rubio Abarca N°11	Navidad	Cabañas/Hostal
10	Servicios de Hotelería Manu Lodge SPA	78.820.334-2	Manu Lodge	Camino Matanzas s/n	Navidad	Residencial / Lodge
11	Servicios Hoteleros y Turísticos Cuarzo	76.229.954-2	Cuarzo Lodge / Cuarzo Restaurant	Playa Hermosa Lote 6	Pichilemu	Lodge / Restaurant
12	Infiernillo	76.624.180-8	Escuela de	Av. La	Pichilemu	Escuela de Surf

N°	RAZON SOCIAL	RUT	NOMBRE COMERCIAL	DIRECCION	COMUNA	CLASIFICACIÓN
	Surf Company EIRL		Surf Pichilemu	Marina 165		
13	Soc. Inmobiliaria y de Turismo Maxi Ltda.	77.888.640-5	Cabañas Waitara	Costanera 1039	Pichilemu	Cabañas
14	Calatos SPA	76.876.122-1	Virú Restaurante	Av. Comercio 2241 Local 9	Pichilemu	Restaurant
15	La Playa de Matanzas SPA	76.661.837-5	Camping Playa de Matanzas	Carlos Ibañez del Campo s/n, Matanzas	Navidad	Camping
16	Soc. Ruda Ltda.	77.048.879-6	Ruda Eat and Drink	Carlos Ibañez del Campo N° 52, Matanzas	Navidad	Restaurant
17	Berta Andrea Soto Arce	13.558.966-3	Restaurant El Mirador	Av. El Bosque N°62, La Boca	Navidad	Restaurant
18	Inversiones Ettore y Cía. Ltda.	78.727.110-3	OMZ Hotel y Cabañas Olas de Matanzas	Lote E Fundo San Luis, Matanzas	Navidad	Cabañas
19	Inversiones Ettore y Cía. Ltda.	78.727.110-3	OMZ Marvento Restorant	Lote E Fundo San Luis, Matanzas	Navidad	Restaurant
20	Inversiones Ettore y Cía. Ltda.	78.727.110-3	OMZ Escuela de Surf	Lote E Fundo San Luis, Matanzas	Navidad	Escuela de Surf
21	Inmobiliaria e Inversiones Matanzas SPA	76.153.992-2	Cabañas Mirador de Matanzas	Camino Matanzas s/n	Navidad	Cabañas
22	Nelson Alejandro Reyes Silva	13.547.215-8	Animaleros Granja Interactiva	Camino La Rinconada s/n, La Polcura	Navidad	Cafetería
23	Hotelera	76.030.382-8	Surazo	Carlos	Navidad	Hotel /

N°	RAZON SOCIAL	RUT	NOMBRE COMERCIAL	DIRECCION	COMUNA	CLASIFICACIÓN
	Surazo Ltda.			Ibañez del Campo s/n, Matanzas		Restaurant / Escuela de Surf
24	Ofelia Machuca Meléndez	6.350.572-2	La Barquilla Restaurant	El Bosque 423, La Boca	Navidad	Restaurant

Fuente: Elaboración propia.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y ENTIDAD BENEFICIARIA

Este proyecto es financiado por el Fondo de innovación para la Competitividad (FIC-R) del Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y su Consejo, quienes entregan los recursos a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC), para hacerse cargo de la correcta ejecución del Programa de Transferencia de Acuerdos de Producción Limpia y Tecnologías Limpias, dentro del cual se encuentra este proyecto.

La beneficiaria y titular de este proyecto en particular es la Cámara de Turismo de Navidad (CTN), quién se adjudica el financiamiento para ejecutar, a través de una entidad técnica, el **DIAGNÓSTICO SECTORIAL Y PROPUESTA DE ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA DE TURISMO CIRCULAR DEL BORDE COSTERO, REGIÓN DE O'HIGGINS**. La Cámara de Turismo de Navidad representa y fortalece a sus socios de la comuna, para que mejoren su calidad de servicio y rentabilidad de sus negocios y se conviertan en un destino turístico de jerarquía nacional. Actualmente cuentan con una directiva inscrita en la Unidad de Asociaciones Gremiales y de Consumidores del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y vigente hasta el 31 de octubre de 2020. A continuación, se detalla información de la Asociación Gremial:

- Rut: 65. 814.730-7.
- Rubro: Turismo y Comercio.
- Cantidad de socios: 25.
- Representatividad: comuna de Navidad.
- Antigüedad: 13 de julio de 2006.
- Estructura administrativa: Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Tesorero y Directora.

ENTIDAD TÉCNICA EJECUTORA

Circular Coffee consultoría, es la entidad técnica a cargo de realizar el proyecto. Es una empresa dedicada a acompañar a sus clientes en la transición hacia modelos acordes con un desarrollo sustentable y bajo en carbono. Gracias a la experiencia multidisciplinaria del equipo de Circular Coffee, la empresa ofrece soluciones integrales basadas en modelos de economía circular. Formada el 2016 en Escocia, bajo el alero del Edinburgh Centre for Carbon Innovation, ligado a The University of Edinburgh (Escocia), los inicios de Circular Coffee como un start-up dedicado a la sustentabilidad del segundo commodity más tranzado en el mundo sentaron las bases para un enfoque de servicio integral. Utilizando el análisis de modelo de negocios, asesoramos a empresas productoras y de servicios, emprendedores y emprendedoras, así como instituciones públicas en su transición hacia la incorporación de aspectos sustentables, cambios en la gestión o adopción de modelos de negocio circulares, entre otros. Ya sea con el fin de agregar valor a la marca o al producto, o como parte de cumplimientos regulatorios u organizacionales. A su vez, y gracias a la experiencia laboral y académica del equipo base y de colaboradores y colaboradoras en Chile, Ecuador, Escocia y Suecia, Circular Coffee es capaz de realizar estudios de consultoría que faciliten la toma de decisión para las políticas y estrategias tanto de entes privados como públicos.

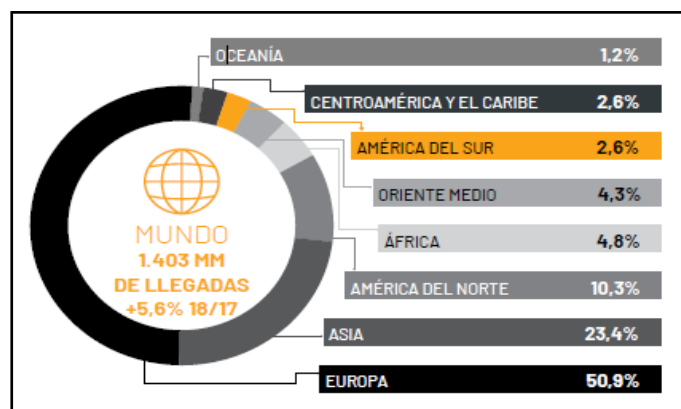
Con un espectro de metodologías a utilizar desde herramientas de mercado a participación deliberativa, y Métodos Mixtos para el análisis de opinión, Circular Coffee también ofrece estudios en temática de cambio conductual y fomento hacia comportamientos sustentables. Estos estudios son aplicables internamente dentro de una organización para mejorar la adopción de una estrategia en sustentabilidad, pero también externamente a nivel de ciudadanía como consumidores.

CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DEL SECTOR

CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA GENERAL

De acuerdo a cifras de la Organización Mundial de Turismo (OMT) (Subsecretaría de Turismo, 2019), durante el año 2018 la llegada de turistas a nivel global creció en 5,6%, superando sus propias proyecciones realizadas en enero del mismo año, las cuales estimaban un crecimiento entre un 4,0 y 5,0%. Los continentes con mayores tasas de crecimiento a doce meses fueron África, Asia y Europa. Francia, España y Estados Unidos encabezan el ranking de los principales destinos del mundo para ese año. Por su parte, América del Sur, creció 2,6% respecto al año anterior, como se presenta en la siguiente figura.

Figura 4. Variación Porcentual del Turismo por Región (2018/2017).

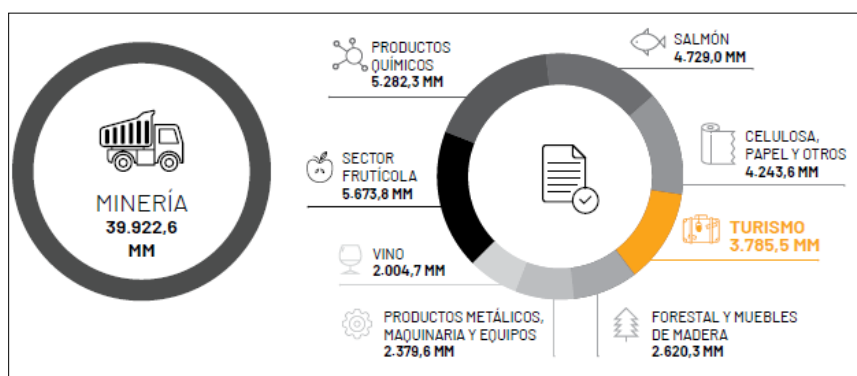


Fuente: Subsecretaría de Turismo, 2019.

Respecto al desarrollo de la industria turística en Chile, durante la última década ésta ha mostrado un crecimiento promedio anual de 7,8% en el arribo de turistas extranjeros (5.722.928 turistas), de los cuales un 59,2% corresponde a viajes con motivo de vacaciones, un 22,5% a visitar a familiares o amigos, un 9,7% a viajes por negocios y un 8,6% a otros motivos. Las regiones que lideran los primeros 3 puestos en la recepción de turistas extranjeros son la Región Metropolitana (2.326.300 turistas), la Región de Valparaíso (841.500 turistas) y la Región de Arica y Parinacota (562.400 turistas) (Subsecretaría de Turismo, 2019).

El ingreso de divisas al país durante 2018 por concepto del turismo receptivo fue superior a los US\$3.785 millones, siendo el motivo vacaciones el principal aporte con US\$1.958,6 millones. Al comparar estas cifras con las de diferentes sectores exportadores de bienes del país, el turismo representa el 9,5% de los ingresos de la minería, superando a la industria vitivinícola y forestal, como se observa en la Figura 5.

Figura 5. Exportaciones de Bienes y Turismo (MM US\$) durante el año 2018.



Fuente: Subsecretaría de Turismo, 2019.

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) utilizada por el Servicio de Impuestos Internos (SII), las Actividades Características del Turismo (ACT) agrupan a actividades propias de distintos medios de transporte de pasajeros, alojamiento, servicios de alimentación, actividades culturales, de esparcimiento y deportivas, además de agencias de viaje, tour operadores y guías turísticos. Según cifras publicadas por el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), provenientes del análisis de información del SII, para el año 2018 se registraron un total de 177.654 empresas que, se distribuyeron de la siguiente forma (Tabla 2) según su tamaño.

Tabla 2. Cantidad de Empresas de ACT según Tamaño.

Tamaño Empresa	Cantidad de Empresas
Sin Ventas/Sin Información	38.661
Micro	112.445
Pequeña	22.534
Mediana	2.696
Grande	1.318
Total	177.654

Fuente: Elaboración propia en base a cifras SERNATUR, 2019.

En total, estas empresas aportaron un 3,4% en forma directa al PIB Nacional y un 10,4% si se considera también el aporte indirecto (Subsecretaría de Turismo, 2018).

Con respecto a la distribución regional de empresas de ACT, de acuerdo a cifras de SERNATUR provenientes del análisis de estadísticas del SII, se observa que la mayor cantidad de empresas se concentra en la Región Metropolitana y Valparaíso, lo que coincide con la concentración de visitantes extranjeros.

Tabla 3. Distribución Regional de Empresas ACT, 2018

Región	Cantidad de Empresas de ACT
Región de Arica y Parinacota	2.446
Región de Tarapacá	3.438
Región de Antofagasta	7.006
Región de Atacama	3.237
Región de Coquimbo	7.367
Región de Valparaíso	18.779
Región Metropolitana de Santiago	70.242

Región	Cantidad de Empresas de ACT
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	8.907
Región del Maule	9.907
Región de Ñuble	4.380
Región del Biobío	13.004
Región de La Araucanía	9.289
Región de Los Ríos	4.294
Región de Los Lagos	10.403
Región Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	2.152
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	2.738
Sin Información	65
Total Nacional	177.654

Fuente: Elaboración propia en base a SERNATUR, 2019.

Del total de estas empresas, 65.896 corresponden específicamente a los subsectores relacionados a los servicios de alojamiento y alimentación, las que, según cifras del Banco Central (2020¹), tuvieron un aporte directo al PIB Nacional de 2,2% durante el año 2018.

EL TURISMO A NIVEL REGIONAL

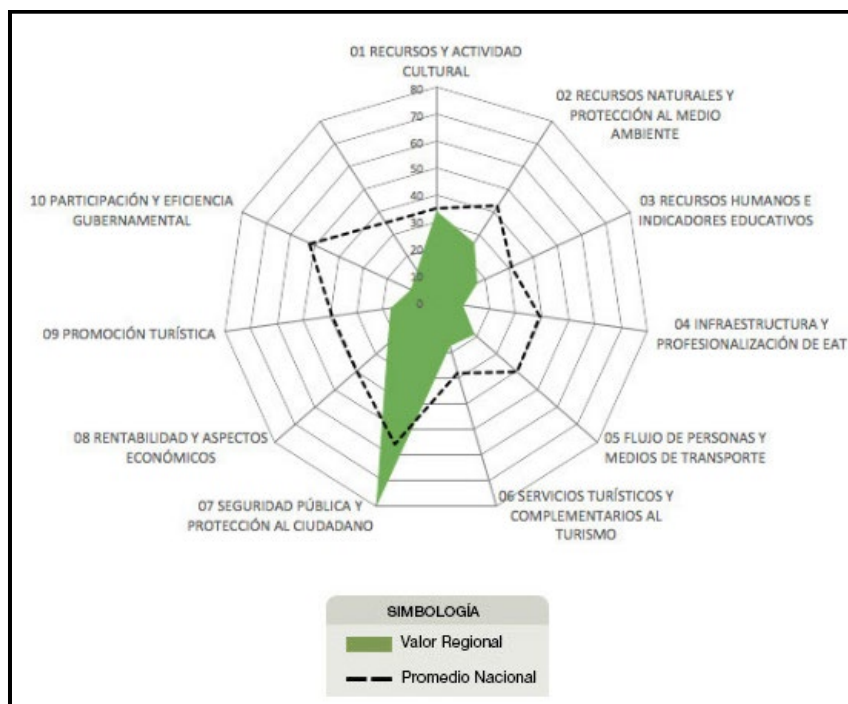
De acuerdo a la información entregada por SERNATUR en el Anuario de Turismo de 2017, en la Región de O'Higgins se registra un total de 813 empresas relacionadas a alojamientos, restaurantes (y similares) y agencias de viajes o tour operadores.

En cuanto al PIB regional por actividad económica en el año 2018, el comercio, restaurantes, hoteles y comercio, tuvo un ingreso total de 699 miles de millones de pesos, representando un 8,29% del PIB regional de la misma actividad (Banco Central, 2020²).

La Región de O'Higgins cuenta con una gran cantidad de recursos naturales y culturales que evidencian la vocación turística de algunas de sus zonas. Lo cual queda demostrado con un marcado desarrollo turístico del sector (SERNATUR, 2014).

Por su parte, el Índice de Competitividad Turística Regional (ICT) ejecutado por la Universidad Andrés Bello y el Instituto Tecnológico de Monterrey, supervisado por SERNATUR, entrega información sobre la situación de la región de O'Higgins en las diferentes dimensiones cuantificadas. En el siguiente gráfico se puede ver el resultado obtenido en cada dimensión para el año 2016.

Gráfico 1. Índice de Competitividad Turística Región de O'Higgins, 2016.



Fuente: Universidad Andrés Bello, 2016.

Siendo unos de las dimensiones más altas “Seguridad pública y protección al ciudadano”, incluso por sobre el promedio nacional, le siguen “Recursos y Actividad Cultural” y “Recursos naturales y protección al Medio Ambiente”. El índice global de la región es de 24,1 para dicho año, que resulta ser el más bajo a nivel nacional.

De acuerdo al Plan de Acción de la región (2014 - 2018) (SERNATUR, 2014) los atractivos más importantes y conocidos a nivel nacional e internacional son el Campamento Minero de Sewell (M.N. y Patrimonio de la Humanidad) y la Ruta del Vino de Colchagua, los cuales influyen positivamente en el aumento del número de visitas y posicionamiento de la región. Pero no son los únicos, existen otros recursos y atractivos importantes como Lago Rapel y la desembocadura del río del mismo nombre en la zona de La Boca, las playas de Pichilemu y Matanzas y de todo el borde costero de la región, vinculadas a la práctica del surf y kitesurf, entre otros destinos y atractivos que se relacionan con actividades propias al patrimonio cultural y a las tradiciones rurales.

Como señala dicho Plan, en la región se cuenta con 334 atractivos turísticos catastrados, que tienen relación con Sitios Naturales (17%), Museos y Manifestaciones culturales (24%), Folklore (15%), Realizaciones técnicas, científicas o artísticas

contemporáneas (29%), Acontecimientos Programados (12%), Centros o lugares de esparcimiento (3%).

Los principales destinos turísticos (que se definen en base al número y tipo de atractivos, el desarrollo de la infraestructura, equipamiento, servicios turísticos, entre otros), en torno a los cuales se organiza la actividad turística, son:

Tabla 4. Clasificación de Destinos Priorizados en la Región de O'Higgins.

Provincia	Destino Priorizado	Clasificación
Cachapoal	Lago Rapel	Consolidado
Cachapoal	Alto Cachapoal	Emergente
Cardenal Caro	Matanzas - Navidad	Emergente
Cardenal Caro	Pichilemu	Consolidado
Colchagua	Valle de Colchagua	Consolidado

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Obras Públicas, 2017.

De ellos, los destinos relacionados al borde costero y que tienen directa relación con el desarrollo del presente informe, corresponden a (SERNATUR, 2014):

Destino Matanzas – Navidad, Comuna de Navidad: Se localiza en el extremo noroeste de la región, posee un litoral con condiciones óptimas para el desarrollo de actividades náuticas como el surf y otras relacionadas con el deslizamiento sobre olas, destacando la localidad de Matanzas y potencialmente Puertecillo. El turismo de intereses especiales también manifiesta un importante potencial en el Santuario de la Naturaleza “Bosques de Calabacillos”, a través de la observación o estudio de fauna marina del lugar. Los centros turísticos de apoyo son las localidades de Navidad, La Boca y Matanzas.

Destino Pichilemu, Comuna de Pichilemu: Corresponde a un destino asociado principalmente a actividades de sol y playa, siendo uno de los balnearios tradicionales del litoral central del país. Pichilemu es reconocido internacionalmente por sus actividades náuticas asociadas al surf, formando parte de los circuitos internacionales de este deporte, específicamente el sector denominado Punta de Lobos. Otro atractivo de interés de este destino son las Salinas de Cahuil, es un atractivo patrimonial donde se produce sal de mar de forma artesanal y potencialmente Bucalemu, Pañul, Ciruelos y San Pedro de Alcántara, para desarrollar productos de turismo cultural. El centro

turístico más importante es el Balneario de Pichilemu. Debido a las actividades de surf, este es uno de los destinos que recibe un número importante de turistas extranjeros.

FUERZA LABORAL

El desarrollo de la industria turística en Chile en el año 2018 implicó un aporte al empleo, que representa un 4,4% del total nacional, el cual equivale a 371.157 personas empleadas exclusivamente en actividades de alojamiento o servicios de alimentación dentro del sector de turismo. De este número, a nivel nacional, un 41,2% corresponde a participación masculina y un 58,8% a femenina (Subsecretaría de Turismo, 2019).

Además, considerando que la mayor cantidad de empresas son micro y pequeñas empresas, las cuales suelen ser atendidas por dueños y familiares, la cantidad de trabajadores es probablemente más alta que las cifras aquí expuestas.

ESTACIONALIDAD DE LA DEMANDA

Entre los meses de marzo y diciembre la demanda turística nacional disminuye marcadamente, afectando negativamente la actividad económica de las empresas vinculadas al rubro turístico y el empleo del sector.

El problema radica, entre otros, en el arraigado hábito de los chilenos de concentrar sus viajes y vacaciones en los meses de verano, principalmente enero y febrero. De acuerdo a estudios de turismo nacional (Subsecretaría de Turismo, 2011), el 50% de los chilenos viajan entre diciembre y marzo, concentrándose en los meses de enero y febrero.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

El cumplimiento de la normativa vigente, como tal, no fue incluido en la encuesta, por lo tanto, no se levantó información real sobre esto en este diagnóstico sectorial. Sin embargo, en relación a aspectos normativos relacionados al recurso hídrico, sí se levanta información sobre las fuentes de abastecimiento y el tratamiento y forma de descarga de aguas servidas. Con ello, se pudo evidenciar que gran parte de las empresas no tienen acceso a la red de alcantarillado público y descargan sus aguas servidas en fosas sépticas, lo que implica un manejo particular de el tratamiento de las aguas servidas, regulado por Decreto Supremo N°609/98. También podría aplicar el Decreto Supremo N°90/2000 y Decreto Supremo N°46/2002, en caso de descarga de Riles a aguas subterráneas o superficiales.

En el caso de normativas sanitarias, las empresas deben cumplir con la aprobación de la resolución sanitaria que las autoriza a realizar sus respectivos servicios turísticos.

Para eso, deben cumplir con el Decreto con Fuerza de Ley N°7255/1968, Código Sanitario, Reglamento Sanitario de los alimentos Decreto Supremo N°977/1996 (para el caso de empresas que elaboren alimentos) y Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

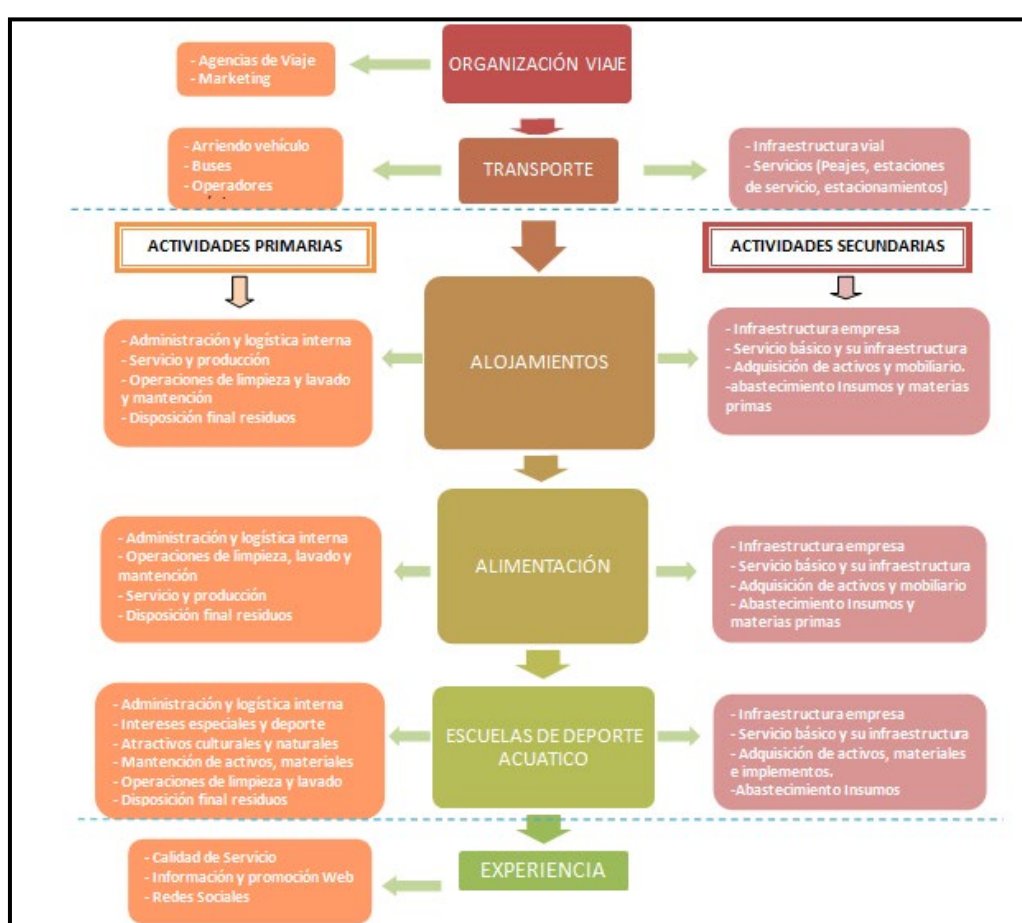
En el caso de los alojamientos, estos deben cumplir con el Decreto N°194/1978, del Ministerio de Salud.

CONTENIDO DEL DIAGNÓSTICO

CADENA DE VALOR

La Cadena del sector turístico (ver Figura 6) se estructuró en relación a los ejes principales de este diagnóstico: el alojamiento, la alimentación y el entretenimiento, centrado en las actividades deportivas de las escuelas de surf; mientras que, los elementos básicos que caracterizan la funcionalidad de los servicios están ordenados en base a actividades primarias y secundarias.

Figura 6. Cadena de Valor del Sector Turismo.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

El alcance del análisis de este diagnóstico comienza en las actividades que se realizan en la zona turística, dentro de la zona punteada, por lo que no contempla transporte hacia ni dentro la zona, ni actividades primarias como marketing, post-venta, etc. Asimismo, la experiencia turística se considera como una consecuencia del servicio y,

en ese sentido, se pretende que un enfoque sustentable basado en economía circular sea un factor de diferenciación y mejora que potencie la experiencia.”

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

A continuación, se detallan los procesos productivos típicos de los establecimientos encuestados según su tipo.

Existe una gran variedad de modalidades en la forma en que se entregan los diversos servicios turísticos analizados en este estudio. A continuación, se presentan las definiciones de aquellos servicios identificados en la zona, según la NCh2760 sobre Clasificación, calificación y terminología de los establecimientos de alojamiento turístico (INN, 2013):

Cabañas: Establecimiento en que se presta el servicio de alojamiento turístico en unidades habitacionales del tipo cabaña, con estacionamiento con capacidad mínima de un vehículo por cada unidad habitacional. Disponen, además como mínimo de servicio de recepción para el registro de huéspedes y entrega de información general, pudiendo ofrecer otros servicios complementarios.

Hotel: Establecimiento que provee alojamiento turístico mayoritariamente en habitaciones, en un edificio o parte independiente del mismo, constituyendo sus dependencias un todo homogéneo. Disponen además como mínimo del servicio de recepción durante las 24 h y el servicio de desayuno estando o no incluido en la tarifa, servicio de mucamas, servicio de conserjería y servicio de custodia de equipaje, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios. Cuando el establecimiento cuente con habitaciones con acceso desde el nivel del suelo y con estacionamiento frente a las habitaciones o dentro del recinto, se puede denominar motel.

Hostería: Establecimiento que provee principalmente servicio de alimentación en un restaurante y que adicionalmente provee el servicio de alojamiento turístico en unidades habitacionales. Debe contar con estacionamiento de vehículos, ubicados junto o frente al edificio principal.

Apart-hotel: Establecimiento que provee alojamiento turístico mayoritariamente en unidades habitacionales tipo departamento, en un edificio o parte independiente del mismo, constituyendo sus dependencias un todo homogéneo. Disponen, además como mínimo del servicio de recepción durante las 24 h y el servicio de desayuno estando o no incluido en la tarifa, el cual se debe prestar dentro de las instalaciones, servicio de mucamas, servicio de conserjería y servicio de custodia de equipaje, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios.

Restaurant: establecimiento en el que se venden alimentos preparados en su interior y que son destinados a ser consumidos en el mismo establecimiento en mesas u otros muebles acondicionados para tal efecto.

Fuente de Soda: Establecimiento destinado a la elaboración y expendio de emparedados de diversas clases o tipos, fríos y/o calientes y bebidas de consumo inmediato en el mismo local, tales como sándwich, pizzas simples, jugos, etc. En estos lugares no se permitirá la elaboración de comidas o guisos u otros preparados, para lo cual se precisa contar con un recinto especial de cocina.

Cafetería: Establecimiento destinado al expendio y consumo de té, café. Bebidas analcohólicas, emparedados fríos y/o calientes y productos de pastelerías (pasteles, trozos de tortas, tartaletas, etc.) de fábricas autorizadas.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO

La esquematización de los procesos productivos de los diferentes establecimientos se elaboró a partir de la información obtenida de las encuestas realizadas y se describen las principales características de sus operaciones.

El proceso productivo para establecimientos de alojamientos (Figura 7), se caracterizan, por poseer una estructura donde se reconoce como el principal proceso la **atención al cliente** y las actividades que acompañan este proceso como la **administración y reserva**; la **venta y atención del cliente**; la **postventa y el soporte** para la realización del servicio.

A través de este análisis se puede identificar las entradas como los insumos, energía, agua, combustibles, maquinarias, soporte, etc. Y las salidas del proceso como residuos sólidos, residuos líquidos de limpiezas de instalaciones y de baños, residuos orgánicos, residuos voluminosos en algunos casos, etc.; emisiones por el uso de leña, carbón, gas, petróleo u otros combustibles.

En los sectores donde se utiliza **agua** son: baños comunes, baños de clientes, baños de personal, piscinas, tinajas, cocina, oficinas de administración, riego de jardines, limpiezas en general y lavados de sabanas y toallas.

En los sectores donde se utiliza **energía** son: iluminación de toda la instalación, en habitaciones, cabañas, cocina, baños, terrazas, piscinas, administración, espacios comunes, etc.

En los sectores donde se utilizan **combustibles** son: los quinchos o terrazas, en alojamientos que tienen cocina, en habitaciones o espacios comunes para calefacción. También en el uso de vehículos de la empresa, etc.

Los **insumos y productos** utilizados son principalmente de limpieza y aseo, mantención y reparaciones propias del establecimiento turístico. Cabe destacar que algunos alojamientos ofrecen servicio de desayuno y pueden tener insumos o materias primas para elaboración de alimentos.

Figura 7. Proceso Productivo Servicios de Alojamiento.

PROCESO PRODUCTIVO SERVICIOS ALOJAMIENTO			
	Entradas	Atención cliente	Salidas
Administración y reserva	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de insumos - Contacto cliente/huésped con o sin reserva 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Pago boletas y facturas -Gestión reclamos y sugerencias
Venta y atención	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso cliente/huésped - Energía - Agua - Combustibles - Insumos limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción cliente - Registro y Check-in - Estadía - Pago servicio - Check-out 	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones - Residuos sólidos - Riles - Residuos orgánicos - Salida cliente
Postventa		<ul style="list-style-type: none"> - Fidelización cliente 	
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza distintos espacios - Mantención infraestructura y jardines - Equipamiento seguridad -Maquinaria mantención jardines 	<ul style="list-style-type: none"> - Aseo habitación u otro - Servicio desayuno u otro - Lavado sabanas y/o toallas - Reposición insumos 	<ul style="list-style-type: none"> - Residuos sólidos - Riles -Residuos orgánicos -Residuos Voluminosos - Etc.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN

En el siguiente esquema se puede visualizar el proceso productivo identificado para los servicios de alimentación, donde existen 3 principales procesos como el **Almacenamiento**, la **elaboración de alimentos** y la **atención al cliente**; y las actividades de apoyo que acompañan estos procesos son la **Administración**, la adquisición de **insumos**, **el check in, check out y servicio del cliente** y **el soporte** para la correcta realización del servicio.

De la figura podemos entender que existen recursos o entradas utilizadas como el agua, la energía, combustibles, insumos, maquinarias o equipos, productos y materias primas; que son indispensables en la operación del servicio de alimentación.

Las principales salidas son residuos sólidos, como plásticos, cajas de cartón, embalajes, latas, vidrios, etc. Desechan gran cantidad de residuos orgánicos como restos de las preparaciones, restos de comidas de los clientes y aceite usado de fritura. También se generan Riles de los baños, de limpieza en cocina y dependencias, artefactos, etc. Las emisiones que se generan no son significativas y provienen del uso de combustibles fósiles como el petróleo, la parafina, el carbón o gases de aires acondicionados.

En los sectores donde se utiliza **agua** son: administración, cocina, baños, espacios comunes, riego de jardines, etc.

En los sectores donde se utiliza **energía** son: comedores, administración, cocina, baños, jardines o terrazas. La principal fuente de energía es la eléctrica, aunque algunos establecimientos ya utilizan energías renovables. La energía eléctrica es utilizada en gran medida por aparatos de refrigeración y congelado, que se encuentran en cocina y comedores.

En los sectores donde se utilizan **combustibles** como gas, petróleo, parafina, leña, etc. Son la cocina, las parrillas y vehículos de la empresa.

Los insumos y productos, utilizados principalmente son para limpieza y lavado de cocina, implementos, maquinarias, pisos, espacios comunes, baños, etc. y **materias primas** como frutas, verduras, bebidas y alcoholes, jugos, alimentos no perecibles.

Figura 8. Proceso Productivo Servicios de Alimentación.

PROCESO PRODUCTIVO SERVICIO ALIMENTACIÓN					
	Entradas	Almacenamiento	Elaboración de alimentos	Atención cliente	Salidas
Administración		-Gestión de stock		-Gestión clientes	- Órdenes de compra - Proveedores - Facturas o boletas -Satisfacción clientes
Insumos	- Productos alimenticios - Materias primas - Productos limpieza - Servicios básicos	- Almacenamiento en refrigeración y/o congelación -Bodegas de alimentos insumos	-Preparación de porciones de alimentos, y utensilios utilizados -Elaboración de alimentos fríos y/o calientes	- Alimentos cocinados - Lavado y limpieza de loza y utensilios -Preparación y limpieza de mesas y utensilios	- Residuos sólidos, orgánicos - Riles - Emisiones
Cliente	-Ingreso cliente			- Asignación mesa y carta - Tomar pedido -Entrega pedido y atención - Pago servicio	- Salida cliente
Soporte	-Equipos de seguridad	-Limpieza y mantención zonas de almacenamiento	-Limpieza y mantención	-Limpieza y mantención comedores y	-Sistema de tratamiento de

PROCESO PRODUCTIVO SERVICIO ALIMENTACIÓN					
	Entradas	Almacenamiento	Elaboración de alimentos	Atención cliente	Salidas
		-Equipos de congelación y/o refrigeración	cocina de -Sistema de refrigeración y congelado	jardines - Climatización y calefacción comedores Software de venta y administración.	aguas servidas

Fuente: Elaboración propia, 2020.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SERVICIOS DE ESCUELAS DE DEPORTE ACUÁTICO

En la siguiente figura, se presenta el proceso productivo para establecimientos de escuelas de deporte acuático. Se caracterizan por poseer una estructura donde se reconoce como el principal proceso la **Atención al cliente** y las actividades que acompañan estos procesos son **la administración, el servicio, la postventa y el soporte**.

Existen recursos de entrada como insumos, materiales e implementos, la energía, el agua y combustibles que son identificados como necesarios e indispensables para el funcionamiento de las escuelas de deporte acuático. Las principales salidas son pago de boletas o facturas, residuos sólidos, riles y gestión de reclamos y sugerencias.

Figura 9. Proceso Productivos Servicios de Escuelas de Deportes Acuáticos.

PROCESO PRODUCTIVO SERVICIO ESCUELA DE DEPORTE ACUATICO			
	Entradas	Atención cliente	Salidas
Administración	<ul style="list-style-type: none"> -Gestión de insumos, materiales e implementos -Contacto consultas clientes 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> -Pago boletas y facturas - Gestión reclamos y sugerencias
Servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso cliente - Energía - Agua - Combustibles - Insumos y materiales 	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción cliente - Introducción actividad o servicio -Venta o arriendo implementos - Pago servicio - Realización actividad 	<ul style="list-style-type: none"> - Residuos sólidos - Riles - Salida cliente
Post-venta		<ul style="list-style-type: none"> - Fidelización cliente - Experiencia deporte 	
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> -Limpieza distintos espacios - Mantención infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> -Lavado equipos e implementos - Reparación de insumos e implementos 	<ul style="list-style-type: none"> - Riles - Residuos sólidos -Residuos Voluminosos - Etc.

Fuente, Elaboración propia, 2020.

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

ANTECEDENTES GENERALES

En total se encuestaron 24 instalaciones, descritas en la Tabla 1 presentada en el título “Aplicación de la Encuesta”. De ellas, 20 instalaciones son de la comuna de Navidad y 4 son de la comuna de Pichilemu. En la siguiente tabla, se detalla la cantidad de instalaciones por localidad y comuna.

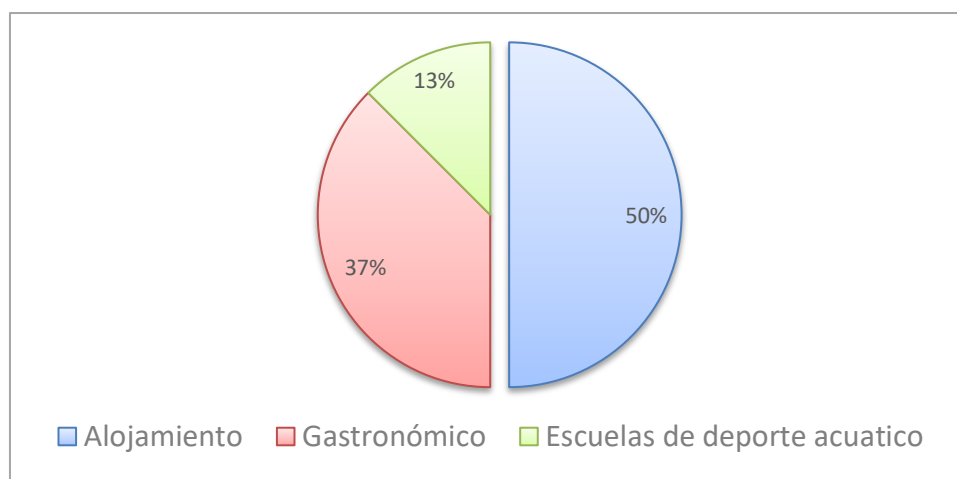
Tabla 5. Cantidad de Instalaciones Encuestadas por Localidad y Comuna.

Localidad	Comuna	Cantidad de Instalaciones Encuestadas
La Vega de Pupuya	Navidad	1
Las Brisas	Navidad	4
Puertecillo	Navidad	1
La Boca	Navidad	5
Matanzas	Navidad	8
La Polcura	Navidad	1
Punta de Lobos	Pichilemu	1
La Puntilla	Pichilemu	2
Pichilemu	Pichilemu	1
Total	-	24

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Del total de instalaciones encuestadas, y considerando los alcances mencionados anteriormente, se clasificaron según el servicio que ofrecen, obteniendo como resultado las participaciones en porcentaje que se presentan a continuación (Gráfico 2).

Gráfico 2. Porcentaje de Instalaciones según Clasificación por Tipo de Servicio Turístico.



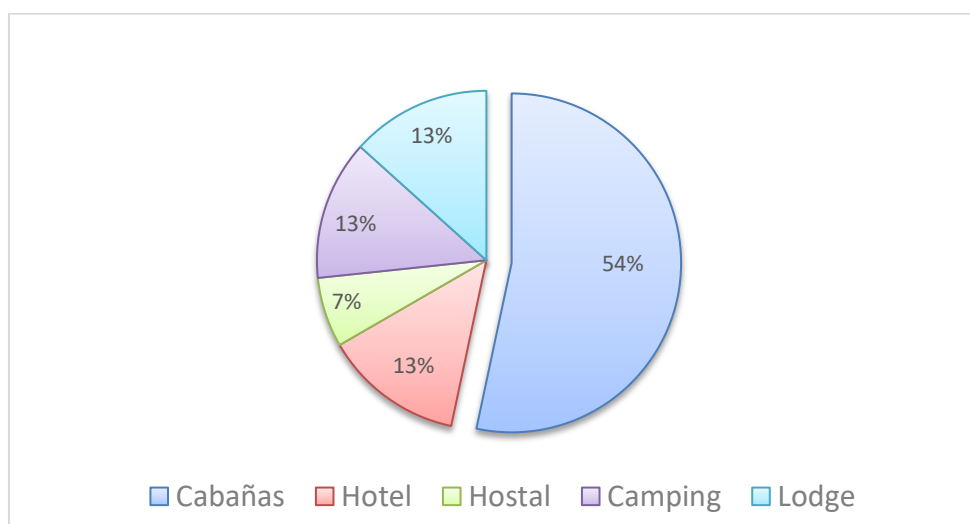
Fuente: Elaboración propia, 2020.

Del total de instalaciones, 12 ofrecen servicio de Alojamiento (50%) (10 de ellas de forma exclusiva y 2 en forma mixta con servicios de alimentación), 9 ofrecen servicio

gastronómico o de alimentación (37%) y 3 instalaciones ofrecen servicio de escuelas de deporte acuático (13%).

Respecto a las instalaciones de servicios de alojamiento, existen varias de ellas que ofrecen más de una opción, por ejemplo, cabañas y camping. Es así como 8 instalaciones ofrecen servicio de arriendo de cabañas, 2 ofrecen camping, 1 se reconoce como hostel, 2 como hoteles y 2 como lodges. Esta clasificación se presenta en el siguiente gráfico.

Gráfico 3. Porcentaje de Instalaciones según Clasificación de Alojamientos.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Por otro lado, respecto a los servicios gastronómicos o de alimentación, 8 de ellos corresponde a restaurantes, mientras que 1 fue definido como cafetería. Por último, de las escuelas de deportes acuáticos, 2 son clasificadas como escuelas de Surf y 1 como escuela de Windsurf.

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO

De las encuestas se obtuvieron antecedentes del negocio como la definición de temporada, donde el 26% definió como temporada alta de enero a febrero y temporada baja de marzo a diciembre, otro grupo que corresponde al 17,4%, que define su temporada alta de enero a marzo y la temporada baja de abril a diciembre; y otro grupo de 17,4% indica que su temporada alta es de diciembre a marzo y su temporada baja de abril a noviembre. En general, se puede ver en el Gráfico 4 que las empresas no definen de la misma forma sus temporadas altas y bajas, existiendo como resultado 8 diferentes definiciones de temporada, que dependen de la realidad que vive cada empresa y su entorno.

En la Tabla 6, se presentan los antecedentes del negocio obtenido del grupo encuestado en cantidades totales.

Tabla 6. Antecedentes de las Instalaciones Encuestadas.

DEFINICIÓN DE TEMPORADAS:	<div>Gráfico 4. Número de Instalaciones según Definición de Temporadas.</div> <div><table><thead><tr><th>Temporada</th><th>Respuestas</th></tr></thead><tbody><tr><td>ene-feb</td><td>6</td></tr><tr><td>ene-mar</td><td>3</td></tr><tr><td>sep-abr</td><td>4</td></tr><tr><td>sep-may</td><td>2</td></tr><tr><td>oct-mar</td><td>1</td></tr><tr><td>nov-abr</td><td>3</td></tr><tr><td>jul-feb</td><td>1</td></tr><tr><td>dic-mar</td><td>4</td></tr></tbody></table></div> <div>Fuente: Elaboración propia, 2020.</div>							Temporada	Respuestas	ene-feb	6	ene-mar	3	sep-abr	4	sep-may	2	oct-mar	1	nov-abr	3	jul-feb	1	dic-mar	4
	Temporada	Respuestas																							
	ene-feb	6																							
ene-mar	3																								
sep-abr	4																								
sep-may	2																								
oct-mar	1																								
nov-abr	3																								
jul-feb	1																								
dic-mar	4																								
CAPACIDAD TOTAL DE INSTALACIONES (m²):	Metros cuadrados construidos: 7.756 m².																								
	Metros cuadrados totales: 182.551 m².																								
	Tabla 7. Capacidad de Instalaciones (m²) por Tipo de Servicio.																								
		Alojamientos		Escuelas de deporte		Gastronómicos																			
		M² constr.	M² totales	M² constr.	M² totales	M² constr.	M² totales																		
	Promedio	592	9.917	230	21.783	191	22.922																		
Mínimo	86	635	90	350	50	100																			
Máximo	1.100	50.000	400	50.000	400	80.000																			
	Fuente: Elaboración propia, 2020.																								
CAPACIDAD	344 camas.																								

PASAJEROS, TOTAL DE INSTALACIONES	655 sillas.
	150 participantes en escuelas de Surf.
	215 pasajeros en campings.
BAÑOS PARA TURISTAS, TOTAL DE INSTALACIONES	162 baños.
BAÑOS TRABAJADORES, TOTAL DE INSTALACIONES	45 baños.
EL TOTAL DE INSTALACIONES CUENTA CON	Piscina al aire libre – 4 instalaciones.
	Piscina climatizada – 0 instalaciones.
	Tinaja (tipo hot tub) - 8 instalaciones.
	Fogón - 8 instalaciones.
	Parrillas – 11 instalaciones.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

ANÁLISIS CIRCULAR DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados y el análisis de las encuestas ordenados en base a los 3 principios de la economía circular según la Fundación Ellen MacArthur. De estos principios se desprende cada una de las estrategias asociadas a los ámbitos de acción identificados para su aplicación en el sector turismo, en base al análisis de las encuestas realizadas a las empresas y sus instalaciones.

PRINCIPIO 1: DISEÑAR PARA ELIMINAR LAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS.

Las externalidades negativas existen sólo en la dimensión humana, la naturaleza no produce contaminación, ni desempleo, ni desechos. La naturaleza es adaptativa, regula los excesos, premia la colaboración y busca la eficiencia y eficacia. Esto implica que una economía debe también diseñar sistemas de producción limpios, como:

- i. Que conciba los residuos como recursos para que sean fácilmente reintegrados a ese ciclo o a uno simbiótico, siendo ciclos cerrados de retroalimentación (como la acuaponía, por ejemplo).
- ii. Que implemente procesos eficientes, que reduzcan los consumos.

En la siguiente tabla se presenta el primer principio de la economía circular, las estrategias y los ámbitos de acción.

Tabla 8. Principio 1: Estrategias y Ámbitos de Acción.

Principio 1	Estrategias	Ámbitos de acción
Diseñar para eliminar las externalidades negativas.	<i>Optimizar/Reducir</i>	<i>Optimizar el consumo del recurso eléctrico</i>
	<i>Optimizar/Reducir</i>	<i>Reducir el consumo del recurso hídrico</i>
	<i>Diseñar/Reducir</i>	<i>Mejorar la gestión de Riles</i>

Fuente: Elaboración propia, 2020.

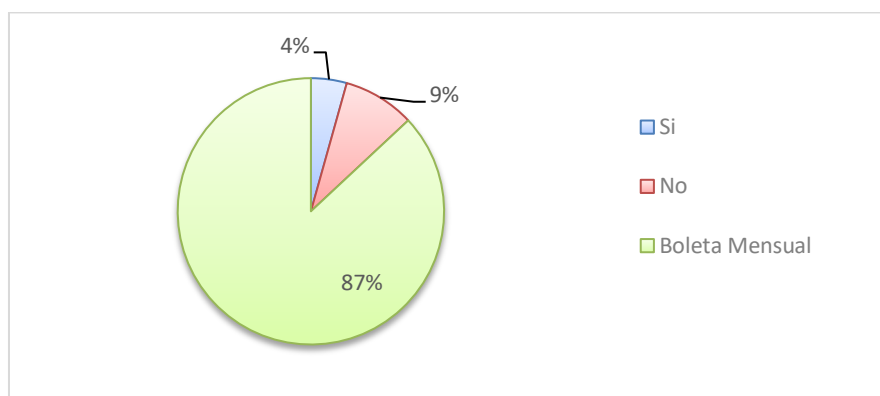
Es importante señalar que este ámbito de acción busca hacer más eficiente el uso de los recursos, a través de la medición, optimización de consumo y otras medidas. Sin embargo, sólo una instalación de las 24 encuestadas, facilitó la información sobre los consumos mensuales para las preguntas asociadas a los diferentes recursos (consumo mensual de electricidad, de agua, etc), por lo que no fue posible realizar un diagnóstico en base a las cantidades consumidas.

A continuación, se analizan los resultados según cada ámbito de acción.

1. Optimizar el consumo del recurso eléctrico

Primeramente, las instalaciones fueron encuestadas sobre si llevan algún tipo de registro de su consumo eléctrico. Una instalación (4%) la registra en un mecanismo interno, mientras que veinte instalaciones (87%) llevan el registro a través de la “Boleta mensual de suministro eléctrico” y tres instalaciones (9%) no llevan ningún registro. El siguiente gráfico muestra estos resultados.

Gráfico 5. Porcentaje de Instalaciones según Tipo de Registro de Consumo Eléctrico.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Respecto a las fuentes de energía, de acuerdo a los resultados de las encuestas, hay dos instalaciones que utilizan sólo energía solar, por lo tanto, no cuentan con medidor de consumo y corresponden a las instalaciones que no registran sus consumos de energía eléctrica. Por otro lado, en cuanto a aquellas que cuentan con medidor, cinco instalaciones cuentan con más de uno (cabe señalar que estas instalaciones son todas alojamientos); cuatro tienen 2 medidores y una tiene 3 medidores. Al preguntar dónde se ubican estos medidores, dos de ellas respondieron lo siguiente:

- Un medidor en casa de dueños y otro medidor en cabañas.
- Un medidor en hostel y otro medidor en cabañas.

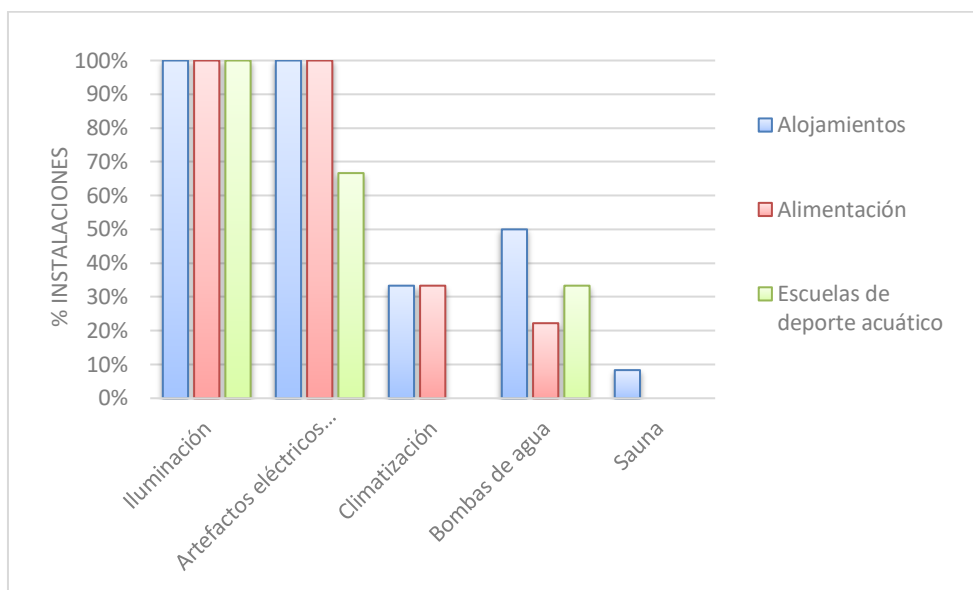
Al ser específicamente hostel y cabañas, se entiende que tengan la necesidad de separar los sectores de su instalación, para identificar el consumo que tiene cada sector.

Por otra parte, 17 instalaciones tienen un sólo medidor de consumo de energía eléctrica.

En cuanto al uso o destino que las instalaciones le dan al consumo eléctrico, se pudo observar que todas lo ocupan para “Iluminación” y en el caso de “Aparatos eléctricos/electrodomésticos”, son utilizados en su totalidad sólo por alojamientos y servicios de alimentación.

En el Gráfico a continuación se presentan estos destinos con más detalle.

Gráfico 6. Porcentaje de Instalaciones según Destino del Consumo Eléctrico, por Rubro.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Como medida o sistema de ahorro de energía eléctrica, el 100% de las instalaciones ilumina con ampolletas de bajo consumo. De ese total, 5 instalaciones (22%) se ha preocupado de invertir en equipos eléctricos de alta o mayor eficiencia energética.

Del total de las empresas sólo 1 tiene registros y mediciones de los ahorros producidos desde que implementaron medidas de eficiencia energética.

Este ámbito de acción se basa en la eficiencia energética, específicamente eléctrica, considerando las estrategias **Optimizar** (de hacer más eficiente) para **Reducir** el consumo. Sin embargo, es necesario tener en consideración que una optimización puede no necesariamente reducir el consumo total, si es que se recambia otro combustible por electricidad. Esto podría darse en las cocinas o en la calefacción. Pero, para establecer que eso es un mejor diseño de sistema, se debe cuantificar el resultado neto de los contaminantes y los ahorros económicos. Por lo tanto, y de manera práctica, los resultados del diagnóstico indican que hay etapas claves que se pueden incorporar de forma temprana, como el registro del consumo, estrategias

basadas en hábitos de consumo; recambio de aparatos o medidores inteligentes por zona.

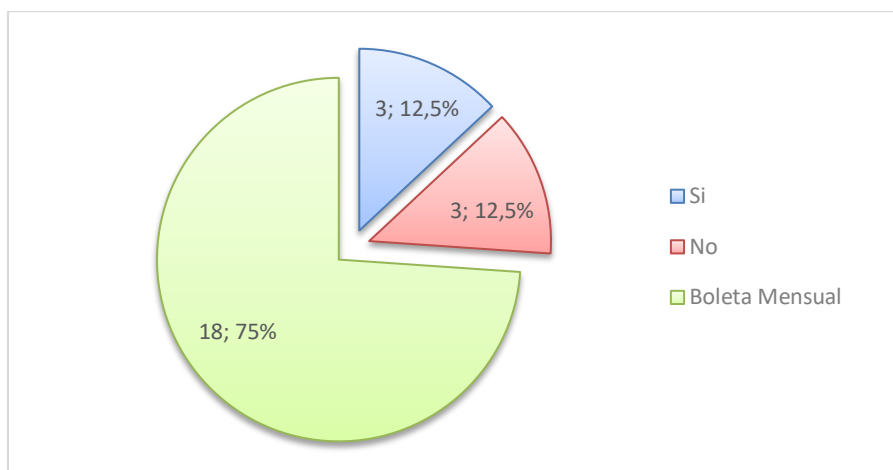
2. Reducir el consumo del recurso hídrico

Sobre el registro de su consumo de agua, 3 instalaciones (12,5%) indican que “No registra” su consumo de agua, mientras que otras 3 instalaciones (12,5%) indican que “Sí registran” su consumo de agua a través de su propio registro interno. Estas 6 instalaciones obtienen el recurso a través de Pozo y/o Estanque y no cuentan con medidor de agua oficial, por lo tanto, es responsabilidad de cada empresa llevar o no registros de consumos. Por otro lado, las 18 instalaciones restantes (75%) indican que “La boleta mensual” es su único registro de consumo de agua, entregadas por la empresa de servicios ESSBIO o APR. De estas 18 instalaciones, dos cuentan con más de un medidor de agua.

Cabe señalar que la autorización de los sistemas de abastecimiento de agua potable de las empresas como los Pozos o Estanque, no fueron incluidos en este diagnóstico.

A continuación, se presenta la información asociada a la presencia de registro del consumo de agua en las instalaciones encuestadas.

Gráfico 7. Porcentaje de Instalaciones según Tipo de Registro de Consumo de Agua.

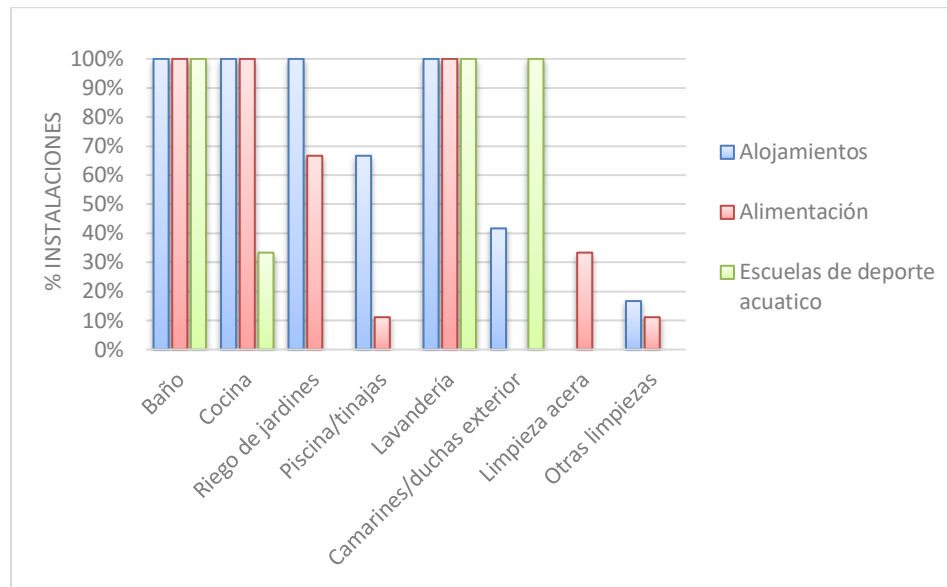


Fuente: Elaboración propia, 2020.

Se les preguntó a los encuestados sobre los ítems de consumo de agua y se clasificó según tipo de servicio (alojamientos, alimentación y escuelas de deporte acuático). Para todas las empresas, los ítems que mayor consumo de agua tienen son “baños y lavandería”. También destaca la “cocina” como ítem de gran consumo de agua, pero sólo para empresas de alojamientos y de alimentación.

En el siguiente gráfico se puede entender la información clasificada por los rubros antes mencionados.

Gráfico 8. Destino del Consumo Hídrico por Rubro.

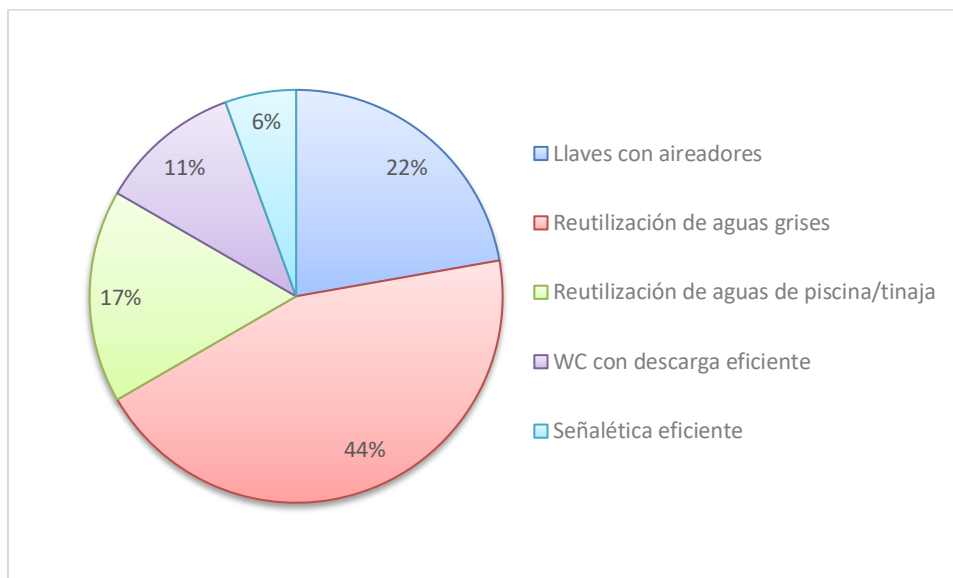


Fuente: Elaboración propia, 2020.

En relación a si han implementado algún sistema de ahorro o uso eficiente del agua en alguno de los ítems anteriores, la información recopilada indica que ocho (8) instalaciones no tienen implementada ninguna medida de eficiencia hídrica y quince (15) sí tienen una o más medidas adoptadas de eficiencia hídrica en sus instalaciones.

Las respuestas de estas 15 instalaciones sobre el tipo de medidas implementadas se muestran en el siguiente gráfico.

Gráfico 9. Porcentaje de Instalaciones según Sistema de Ahorro o Uso Eficiente de Agua.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

En cuanto al registro de los ahorros de agua por implementación de sistemas o medidas, de las 15 instalaciones que implementan medidas de eficiencia hídrica, sólo 3 tienen mediciones de los ahorros en consumo de agua.

Por otra parte, del sistema de riego para jardines utilizado por las empresas, 17 instalaciones del total encuestado cuentan con áreas verdes que requieren riego, 5 de ellas realizan riego directo con agua potable, 7 instalaciones riegan con agua reutilizada y 5 por sistema mixto, alternando riego con agua potable y agua reutilizada. En total, todas estas instalaciones suman un total de 3.272 m² de jardines para riego.

Otra de las preguntas de la encuesta apuntaba a la cantidad de instalaciones que cuentan con piscinas, las que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 9. Instalaciones con piscinas, volumen de ellas y periodicidad en el recambio de agua.

N°	INSTALACIONES	VOLUMEN	RECAMBIO
1	Surazo	24.000 L	Semestral
2	Manu Lodge	10.000 L	Anual
3	Cuarzo Lodge	25.000 L	Anual
4	Bosques de Matanzas	Sin Información	Semestral

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Por su parte, las instalaciones que cuentan con tinajas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 10. Instalaciones con tinajas, volumen de ellas y periodicidad en el recambio de agua.

N°	INSTALACIONES	VOLUMEN	RECAMBIO
1	Hostal y Cabañas Eucalyptus del Mar	3 X 1.000 L	Mensual
2	Cabalas Bosque de Matanzas	4 X 1.000 L	Mensual
3	Manu Lodge	2 X 2.000 L	Semestral
4	Cuarzo Lodge	6 X 800 L	Semanal
5	Camping Playa de Matanzas	2 X 2.000 L	Semestral
6	OMZ Hotel y Cabañas	10 X 1.000 L	Semanal
7	Cabañas Mirador de Matanzas	8 X 1.500 L	Mensual
8	Surazo	2 X 1800 L	Mensual

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El 100% de las instalaciones que cuentan con piscina o tinajas, reutilizan el agua desechada para riego de jardines, conforme a la normativa de aguas y alcantarillado.

Para el caso de lavado de textiles (ropa, línea blanca, etc) se preguntó de qué forma realizan esto, a través de una empresa externa especializada o de forma interna. A ello, 8 instalaciones (34%) indicaron que el servicio lo realizan de “Forma externa”, 7 de los 8 indican que los lavados se realizan fuera de las instalaciones del negocio, específicamente en casa particular de los dueños/as y 16 instalaciones indican realizar los lavados de “Forma interna”, es decir que los lavados son realizados dentro de las instalaciones de las empresas.

Respecto a protocolos de lavado, el 100% de las instalaciones los realizan según demanda al completar carga suficiente o con el recambio de turistas, las frecuencias aumentan en temporada alta y disminuyen en temporada baja.

Las 3 escuelas de surf que son parte de la muestra realizan el mismo protocolo consistente en lavar trajes de surf y tablas después de cada uso para eliminar restos de sal.

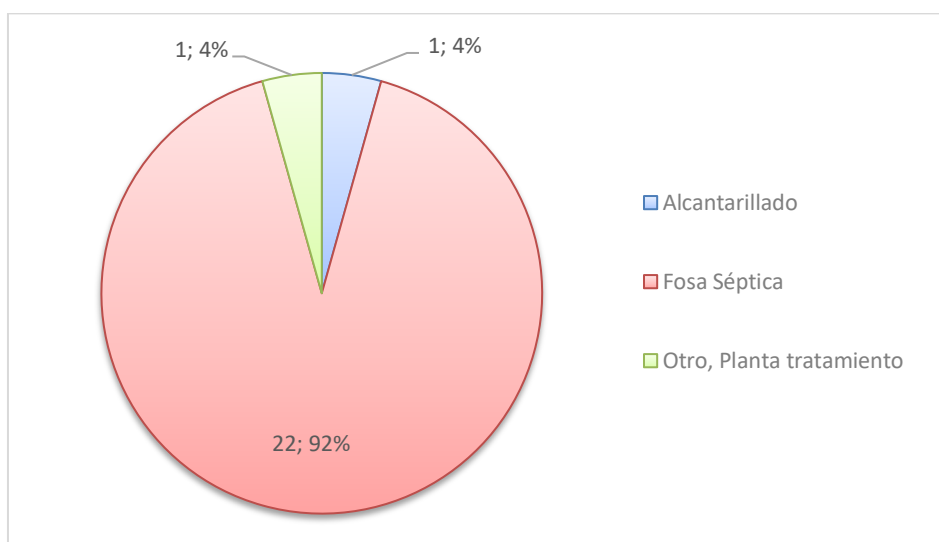
3. Mejorar la gestión de Riles

En relación a la descarga de aguas servidas, el 92% de las instalaciones descarga aguas servidas en fosa séptica. Sólo dos instalaciones lo hacen diferente. Un restaurant descarga hacia planta de tratamiento de un centro comercial, ya que arriendan local en dicho centro, y una cabaña cuenta con alcantarillado. Ambas instalaciones están en la comuna de Pichilemu.

Para poder conocer el estado de cumplimiento de las empresas, en relación a la generación de Riles, es necesario efectuar una caracterización de los efluentes generados para efectos de determinar si efectivamente califican como establecimiento generador de Riles o corresponden a simples actividades económicas, cuyas aguas se pueden manejar en conjunto con las aguas servidas generadas. Antes de caracterizar, se debería incorporar medidas de producción limpia y cámara desgrasadora, ya que éstas, de acuerdo a la normativa vigente, son consideradas como parte integrante de la red de alcantarillado interior y contribuyen a bajar la carga contaminante. De la información obtenida, no todas las empresas cuentan con una cámara desgrasadora.

En el siguiente gráfico se puede ver la información sobre la forma de descarga de aguas servidas.

Gráfico 10. Porcentaje de Instalaciones según Forma de Descarga de Aguas Servidas.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

De las 22 instalaciones que utilizan fosa séptica, 10 de ellas están a la espera de proyecto de alcantarillado para descarga de aguas residuales en los sectores de La Boca y Matanzas; y 8 han considerado planta de tratamiento de aguas como otro método de descarga de aguas residuales.

Las instalaciones que cuentan con cocina son 21 de la muestra, correspondientes a todas menos a las escuelas de surf. De estas 21 instalaciones, 17 tienen cámara desgrasadora (81%). En 6 instalaciones (35%) las mantenciones las realiza personal interno, 7 instalaciones (41%) externalizan como servicio de limpieza y 4 instalaciones (24%) no han realizado mantenciones.

Cabe señalar que para la obtención de la resolución sanitaria que entrega la Seremi de Salud, las instalaciones de alimentación deben cumplir con ciertos requisitos, dentro de los cuales está el sistema particular de agua potable y aguas servidas aprobado. En esta oportunidad no fue abordado temas normativos, por lo que no es posible determinar el nivel de cumplimiento de las empresas.

En cuanto al registro de mantenciones y limpieza, 58,8% de las instalaciones no lleva registro. Por el contrario, el 41,2% sí registra mantenciones de la cámara desgrasadora.

PRINCIPIO 2: MANTENER EL VALOR DE LOS MATERIALES, USAR Y NO CONSUMIR.

Esto implica diseñar para lograr dos alternativas: Ofrecer un servicio donde antes había un producto (servitización), o alargar la “vida útil” de un producto. Aquí entran en juego las estrategias desde el ciclo más pequeño -cercano al usuario- hasta el más complejo, como el reciclaje. Estos son: reutilizar, compartir productos y capacidad ociosa, reparar, reacondicionar, re-fabricar y, finalmente, reciclar para rescatar el valor de las materias primas y mantener los componentes técnicos circulando y contribuyendo a la economía. Los sistemas circulares promueven también que los nutrientes biológicos vuelvan a entrar en la biósfera de forma segura para que la descomposición resulte en materias más valiosas para un nuevo ciclo. En el ciclo biológico, los productos se diseñan deliberadamente para ser consumidos o metabolizados por la economía y regenerar el valor del nuevo recurso. En el caso de las materias biológicas, la esencia de la creación de valor consiste en la oportunidad de extraer valor adicional de productos y materias mediante su paso en cascada por otras aplicaciones, es decir, recuperar más valor antes de llegar a la absorción de la naturaleza para la regeneración del recurso. Al igual que en todo sistema lineal, buscar un mayor rendimiento a todos estos niveles resulta útil y requiere continuas mejoras del sistema. Sin embargo, a diferencia de un sistema lineal, un sistema circular no pone en peligro la eficacia.

En la siguiente tabla se presenta el segundo principio de la economía circular, así como las estrategias y los ámbitos de acción desarrollados por la metodología de la consultora para ser aplicados al sector turismo.

Tabla 11. Principio 2: Estrategias y Ámbitos de Acción.

Principio 2	Estrategias	Ámbitos de acción
MANTENER EL VALOR DE LOS MATERIALES, USAR Y NO CONSUMIR.	<i>Rechazar/Reducir</i>	<i>Prevenir la generación de residuos</i>
	<i>Reparar/Compartir/Reciclar</i>	<i>Hacer más eficiente o alargar la vida útil en activos y artículos</i>
	<i>Reciclar/Revalorizar</i>	<i>Fomentar la gestión de residuos sólidos orgánicos y de materiales</i>

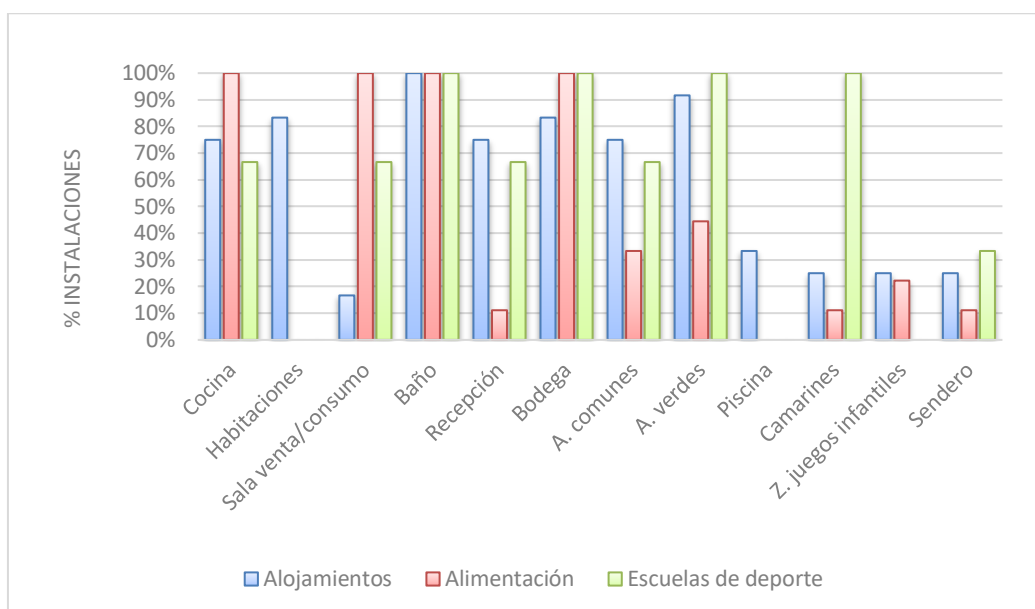
Fuente: Elaboración propia, 2020.

1. Prevenir la generación de residuos

Este Ámbito de Acción se centra, en mayor medida, en los artículos de *un sólo uso* que en su mayoría son plásticos y, en segunda instancia, en el consumo de alimentos.

Primeramente, para situar a los encuestados dentro de sus correspondientes procesos de operaciones, se les pidió que definieran las zonas que posee su instalación. Las respuestas se encuentran en el siguiente gráfico con las principales zonas identificadas y más mencionadas, separadas por color para cada rubro Alojamientos, Servicios de Alimentación y Escuelas de deporte acuático.

Gráfico 11. Porcentaje de Instalaciones según Zonas que Poseen, por Rubro.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Dentro de las respuestas obtenidas por las instalaciones, destaca que el 100% indicó poseer “baño” y en el caso de las instalaciones de alimentación, todas tienen “cocina”, “sala de venta/consumo” y “bodega”.

A continuación, se les pidió a los encuestados que, pensando en las áreas que tienen sus negocios, identificaran los artículos que son de uso desechables en esos sectores. Catorce (58%) instalaciones no usan artículos desechables de un solo uso, una instalación ha buscado alternativas compostables (bombillas, bandejas para llevar) y nueve (38%) instalaciones sí utilizan artículos desechables de un sólo uso, siendo estos: bombillas, bandejas de plumavit para llevar, sachets (sal, azúcar, condimentos), amenities (hotelería), guantes y mascarillas de cocina.

Las instalaciones que utilizan artículos desechables, se dividen entre gastronomía y hotelería. Y si bien, en los servicios de alimentación no se utilizan amenities, ambos rubros comparten el uso de guantes y mascarillas, aunque con un uso más preponderante en el rubro hotelería.

En cuanto al aprovechamiento de los alimentos, del total de instalaciones que ofrecen alimentación (9), dos instalaciones mencionaron que sólo realizan cálculo de porciones para evitar el desperdicio de alimentos y ocho instalaciones indicaron que aplican dos medidas para evitar el desperdicio de alimentos o mermas lo más posible: cálculo de porciones y reutilización de descartes.

Si bien hay algunos artículos en los que no se puede reducir su consumo por temas de higiene, especialmente dada las mayores medidas que deben ser tomadas frente a la propagación del covid-19, sí es posible buscar recursos alternativos. Estos pueden ir en una escala de complejidad que va desde discontinuar la compra y ofrecimiento de ciertos insumos (como bombillas) asociado a Rechazar o Reducir su uso, el Recambio por alternativas reutilizables o compostables, o ir más allá hacia soluciones innovadoras que permitan ser rellenables e higienizables.

Se deja constancia técnica de que, al buscar opciones naturales, éstas deben contar con certificaciones de compostabilidad. Ya que, de lo contrario, se corre el riesgo de caer en productos que sean “biodegradables” que en su mayoría contienen aditivos OXO, es decir se fragmentan.

2. Hacer más eficiente o alargar la vida útil en activos y artículos

El objetivo de estas preguntas fue el de levantar información sobre la capacidad ociosa de ciertos artículos y buscar aumentar la utilidad de otros (o “vida útil”), a través de estrategias circulares como Compartir, Reparar y Reusar (donar).

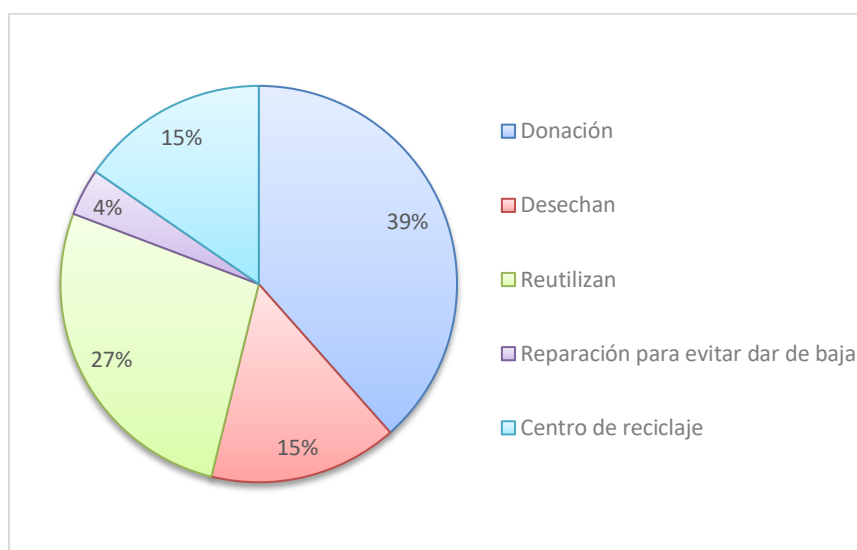
Al preguntar si contaban con algún activo o artículo que compartiera con otras empresas, ninguno de los encuestados realiza esta modalidad.

Se preguntó también si tenían activos o artículos en desuso o de uso estacional (esporádico). El 33% de los encuestados indica que “Sí” tiene activos o artículos en desuso, el otro 67% indica que “No” tiene activos ni artículos en desuso. Sin embargo, de las instalaciones que tienen activos o artículos en desuso, 8 se refieren a ellos como “cachureos” de mayor volumen, muebles en mal estado como: refrigerador, lavadora neumáticos, una podadora vieja, lanchas, botes, tablas de surf, etc.

También se preguntó si tenían alguna política para hacer recambio de artículos o darlos de baja. El 26% dijo que “No”, el 65%, dijo “Sí” y un 9% no responde la pregunta.

Además, el siguiente gráfico representa las acciones que toman las instalaciones con artículos que son dados de baja.

Gráfico 12. Porcentaje de Instalaciones según Destino de Artículos Dados de Baja.



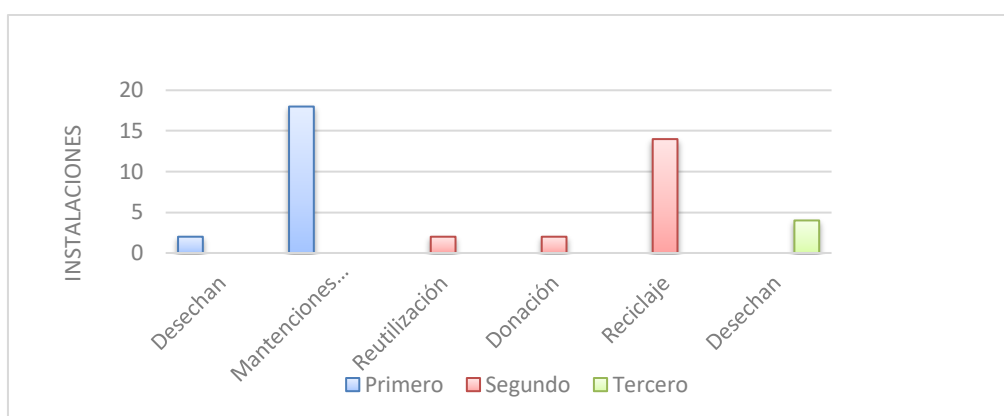
Fuente: Elaboración propia, 2020.

Al preguntar sobre el destino que tenían los artículos dados de baja, presentados en el gráfico anterior, el 39% indica que los artículos que dan de baja, son donados, un 27% indica que los artículos dados de baja, son reutilizados en distintas cosas dentro de la empresa, un 15% dice que envía los artículos a centro de reciclaje y otro 15% menciona que desecha los artículos dados de baja, pero como última opción, ya que intentan varias de las opciones anteriores antes. El 4% (1) indica que repara los artículos para evitar dar de baja. Sólo dos instalaciones indican no haber dado de baja nada aún.

Sobre si tienen o no una política para realizar mantenciones o reparaciones a los artículos eléctricos, electrodomésticos, mobiliario en general, etc., un 73% de las instalaciones encuestadas dijo que “Sí” tiene una política para realizar mantenciones y/o reparaciones de sus artículos, un 13% indicó “No” tener una política y un 14% no entregó respuesta al respecto.

Independiente de que tenga o no política de mantenciones y reparaciones, se le preguntó a cada instalación qué hacía cuando sus artículos eléctricos, electrodomésticos, mobiliarios en general fallaban o se rompían. En el siguiente gráfico se presentan sus respuestas.

Gráfico 13. Número de Instalaciones según Destino de Artículos Eléctricos, Electrodomésticos y Mobiliario en Desuso, en Orden de Prioridades.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Las respuestas obtenidas se agruparon según prioridad de cada instalación:

- Como primer destino, dieciocho instalaciones indicaron que realizar mantenciones y/o reparaciones a sus artículos (electrónicos, electrodomésticos y mobiliario), para evitar darlos de baja; y solo dos instalaciones desechan sus artículos sin considerar ninguna alternativa previa como reparación, reutilización, reciclaje, etc.
- Como segundo destino, catorce instalaciones mencionan que envían a reciclaje a Santiago o a recicladores particulares, dos a reutilización y dos a donación. Esta opción es después de que se intentó realizar reparación al artículo con falla.
- Como tercer destino, cuatro instalaciones dijeron que consideran desechar el artículo una vez que se intentó previamente reparar, donar, reutilizar o reciclar (una o más de estas alternativas).

Cabe señalar que las instalaciones procuran evitar la baja de sus artículos o enseres y buscan opciones de reparación, reutilización, reciclaje y están permanentemente revisando el estado de los activos.

En cuanto al uso de equipos de aire acondicionado, sólo una de las 24 instalaciones lo utiliza (Manu Lodge), por lo que las instalaciones, en general, no cuentan con estos equipos eléctricos de climatización.

A la luz de estos resultados, se obtuvo que, por una parte, no fue posible levantar información sobre si existen activos o artículos con capacidad ociosa. Sin embargo, no se descarta que haya potencial para generar redes o plataformas para compartir cosas entre las empresas del sector turismo. Asimismo, se visualiza la oportunidad para generar políticas internas que establezcan la jerarquía de estrategias para mantener el valor dentro de los artículos: mantención, reparación, reuso, donación y reciclaje.

3. Fomentar la gestión de residuos sólidos orgánicos y de materiales

En primer lugar, se les preguntó a las instalaciones que identificaran los tipos de residuos que generan en sus negocios. La cantidad de instalaciones que generan los diferentes residuos se pueden observar en el siguiente gráfico a continuación, por tipo de residuo.

Tabla 8. Cantidad de Instalaciones según Tipo de Residuo Generado.

Tipo de Residuo	Cantidad de Instalaciones
Embalaje plástico	21
Botellas plásticas	20
Latas	21
Otros Metales	8
Papel/cartón	20
Orgánicos de Alimentos	20
Orgánicos de Podas	14
Vidrios	20
Tetra Pak	20
Aceite cocina	13
Textiles	17
Maderas	6
Voluminosos	7
Electrónicos	11
Neumáticos	2

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tal como se aprecia en el gráfico anterior, los residuos que más se repiten entre los encuestados es “Embalaje plástico”, “Botellas plásticas”, “Latas (aluminio)”, “Papel/cartón”, “Orgánicos asociados a Alimentos”, “Vidrios”, “Tetra pak” y “Textiles”.

En cuanto a los residuos generados, se les preguntó a las instalaciones si alguno de sus residuos recibe algún tratamiento en su propia instalación u otro uso que evite que ese residuo termine en disposición final (vertedero o relleno sanitario). Al respecto, señalaron lo siguiente: diez instalaciones (41,6%) indicaron que reciclan internamente alguno de los residuos que generan. Estos residuos y su uso corresponden a:

- Mayormente residuos orgánicos para compostaje.
- Textiles desechados que reutilizan como paños.
- Las dos instalaciones que generan residuos de neumáticos señalan que los reutilizan dentro de la instalación para delimitar sectores.

En cuanto al almacenamiento el 29% no lo hace de forma separada o diferenciada, mientras que el 71% si lo hace de forma separada unos residuos de otros.

El 91% de las instalaciones señala que recicla parte de los residuos que genera. El alto porcentaje se debe a que la comuna de Navidad cuentan con un Plan Municipal de Gestión de Residuos que incluye una red de puntos verdes en distintos sectores de la comuna (ver Figura 10) y que las empresas utilizan estos puntos. En el caso de la comuna de Pichilemu, ésta cuenta con un Plan de Manejo Integral de residuos Sólidos, que incluye 52 puntos verdes distribuidos por la comuna.

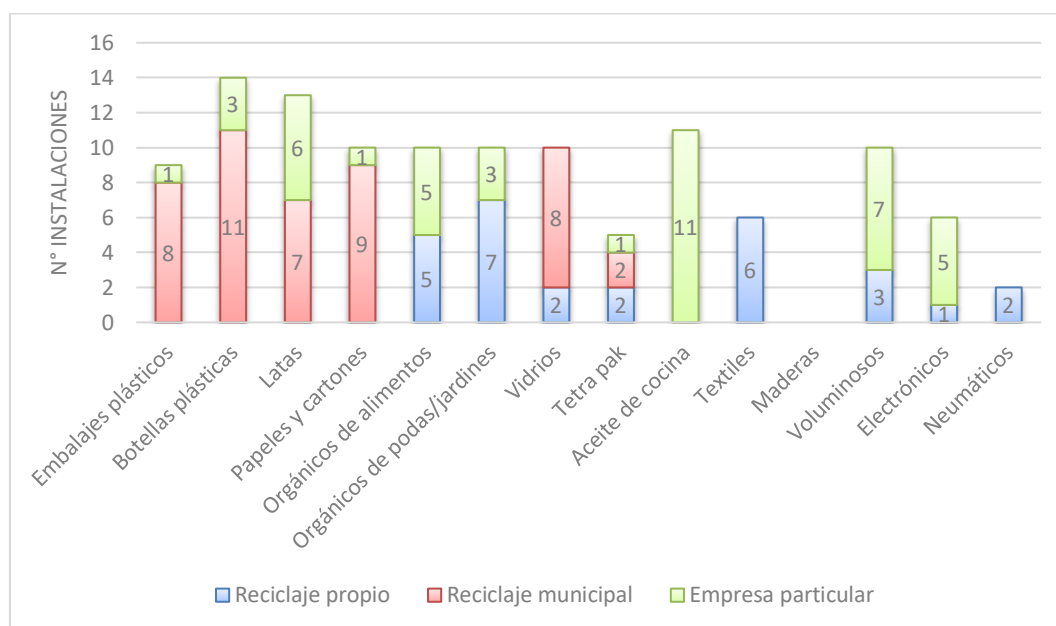
Figura 10. Infografía con la Ubicación de los Puntos Verdes en la Comuna de Navidad.



Fuente: Municipalidad de Navidad, 2020.

En efecto, 14 instalaciones (58%) reciclan a través del punto verde municipal, que recibe botellas PET, latas de aluminio, vidrio, papel y cartón. Junto con el uso del servicio municipal, los encuestados complementan el reciclaje de otros materiales con empresas particulares, donaciones y reutilización dentro de las instalaciones. En el siguiente gráfico se presentan todos los residuos que se reciclan y la forma de reciclarlos (propia, municipal y particular).

Gráfico 14. Número de Instalaciones según Tipo de Residuo Reciclado y Forma de Reciclaje (Propia, Municipal o Particular).



Fuente: Elaboración propia.

Al preguntarles si llevaban registro para cuantificar la generación de residuos, sólo una instalación indicó llevarlo.

Se puede apreciar en el gráfico anterior que se realiza bastante reciclaje municipal y se complementa con el reciclaje de empresas particulares y reciclajes propios que realizan las empresas en sus instalaciones.

En general, los resultados indican un nivel de fomento al reciclaje adecuado, con mayores resultados en botellas de PET, latas, papel/cartón/, vidrio, residuos orgánicos, aceite de cocina, voluminosos y textiles. Sin embargo, el hecho de que no lleven algún tipo de registro de los residuos generados (basura y reciclables) hace difícil levantar información sobre la real proporción de la fracción reciclada/reutilizada frente a la desechada.

PRINCIPIO 3: REGENERAR SISTEMAS Y MEJORAR EL CAPITAL NATURAL.

Emulando a la naturaleza, los ciclos humanos deben funcionar gestionando reservas finitas y equilibrando el flujo de recursos renovables para promover su reincorporación dentro del sistema, propiciando las condiciones para la regeneración. En concreto, esto se logra a través de: i) Prefiriendo fuentes renovables y no contaminantes, ii) desmaterializando la utilidad, ofreciendo utilidad de forma virtual (migrar hacia la digitalización, IoT, etc), iii) promoviendo el recambio de materiales técnicos (finitos) hacia materiales biológicos (renovables y absorbibles por la naturaleza), iv) basar el valor en el recurso humano, regenerando el capital social para fortalecer la economía, v) y, por supuesto, recuperar el valor en el ciclo biológico para regenerar recursos naturales (por ejemplo, el suelo); entre otras bajadas de aplicabilidad.

En la siguiente tabla se presenta el tercer principio de la economía circular, las estrategias y los ámbitos de acción.

Tabla 13. Principio 3: Estrategias y Ámbitos de Acción.

Principio 3	Estrategias	Ámbitos de acción
REGENERAR SISTEMAS Y MEJORAR EL CAPITAL NATURAL	<i>Regenerar</i>	<i>Regenerar ecosistemas naturales y minimizar los impactos negativos</i>
	<i>Reemplazar</i>	<i>Abastecer del recurso hídrico desde fuentes renovables o en ciclo cerrado</i>
	<i>Reemplazar</i>	<i>Abastecer de energía eléctrica desde fuentes sustentables</i>
	<i>Reemplazar</i>	<i>Procurar reemplazar el uso de combustibles</i>
	<i>Reemplazar</i>	<i>Procurar abastecimiento de alimentos e insumos con el menor impacto</i>
	<i>Regenerar</i>	<i>Fortalecer la asociatividad y alianzas</i>
	<i>Regenerar</i>	<i>Fortalecer el contacto con el cliente</i>

Fuente: Elaboración propia, 2020.

1. *Regenerar ecosistemas naturales y minimizar los impactos negativos*

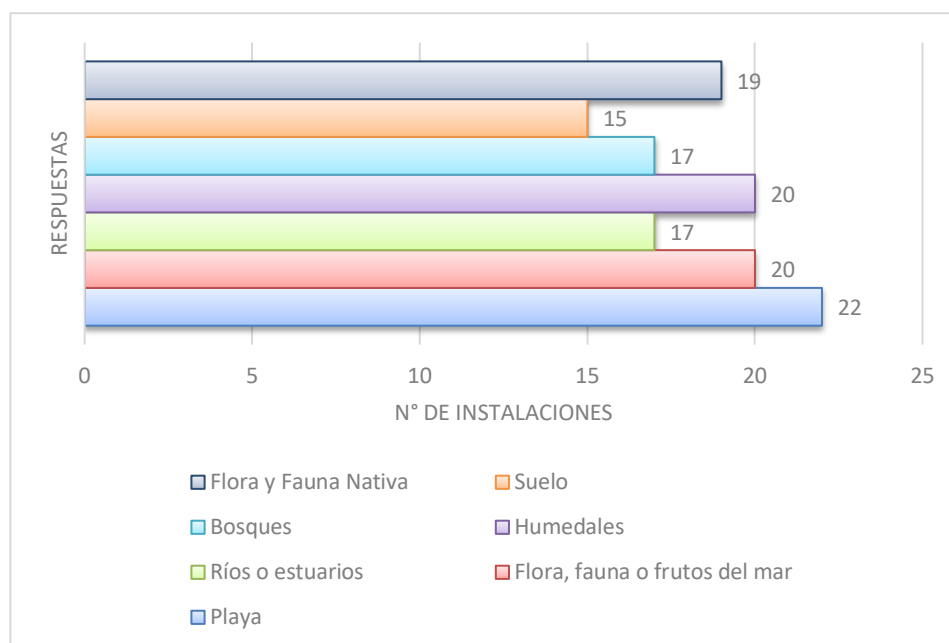
Del análisis de los recursos naturales que tienen directa relación con la oferta turística y el servicio que ofrecen las instalaciones encuestadas, se obtuvieron distintas respuestas al preguntar sobre esta relación. La tendencia arrojó, en primer lugar, como principal recurso natural la “Playa”, con un 22% de las respuestas, en segundo lugar,

están los “Humedales” y “Flora y fauna o frutos del mar”, ambos con un 20%; y tercero “Flora y fauna nativa”.

Las respuestas obtenidas pueden estar asociadas al turismo de intereses especiales que se puede encontrar en las comunas de Navidad y Pichilemu, como la observación o estudio de la avifauna terrestre y marina, santuarios de la naturaleza, el atractivo patrimonial y rural que se puede encontrar y las actividades deportivas acuáticas como el surf o el windsurf que se practican, siendo éstas de gran interés a nivel nacional e internacional por sus competencias.

En el siguiente gráfico se pueden observar las respuestas obtenidas.

Gráfico 14. Número de Instalaciones según Recurso Natural Relacionado a su Oferta Turística.



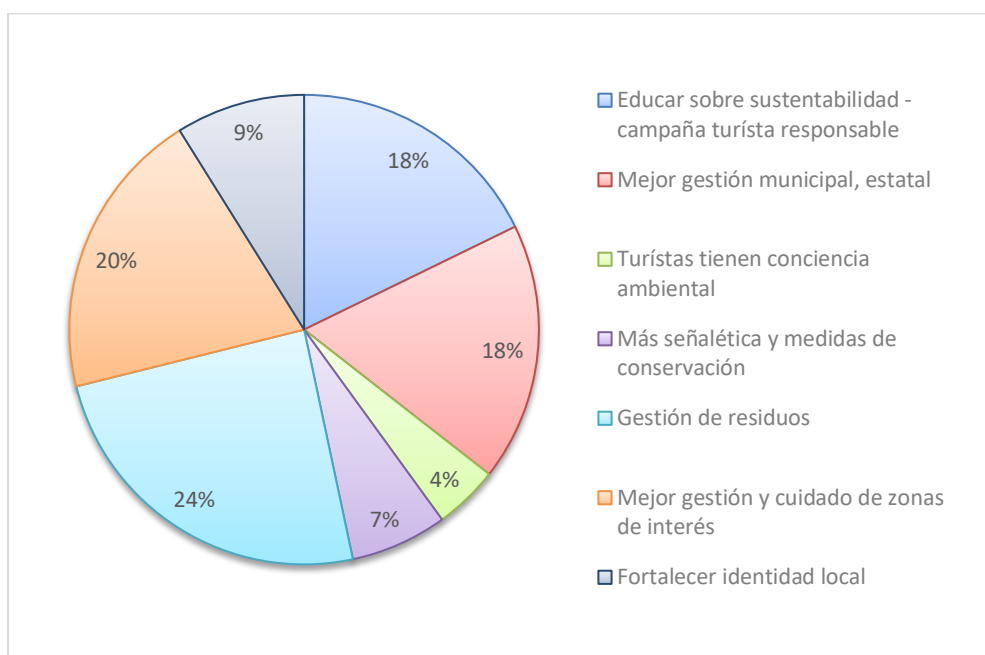
Fuente: Elaboración propia, 2020.

En relación a los recursos naturales mencionados en el gráfico anterior, la mayoría de los encuestados (44%) indica que el impacto que ejercen en dichos recursos es negativo, el 30% cree que es positivo y un 26% neutral.

Dada la respuesta anterior, se preguntó sobre cómo la actividad turística podría aportar a regenerar alguno(s) de esos recursos naturales que se impactan y las respuestas se agruparon, clasificaron y se presentan en el siguiente gráfico, donde la mayoría asocia, en primer lugar, a la “Gestión de residuos”, con un 24% de las respuestas como el mayor aporte. Luego, en segundo lugar, la “Mejor gestión y cuidado de las zonas de interés” con un 20%. Y tercero, “Educación en sustentabilidad

y campaña turística responsable”; y “Mejor gestión municipal y estatal”, ambas con un 18% de las respuestas.

Gráfico 16. Porcentaje de Instalaciones según Preferencias de Potencial Aporte de la Actividad Turística hacia los Recursos Naturales.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

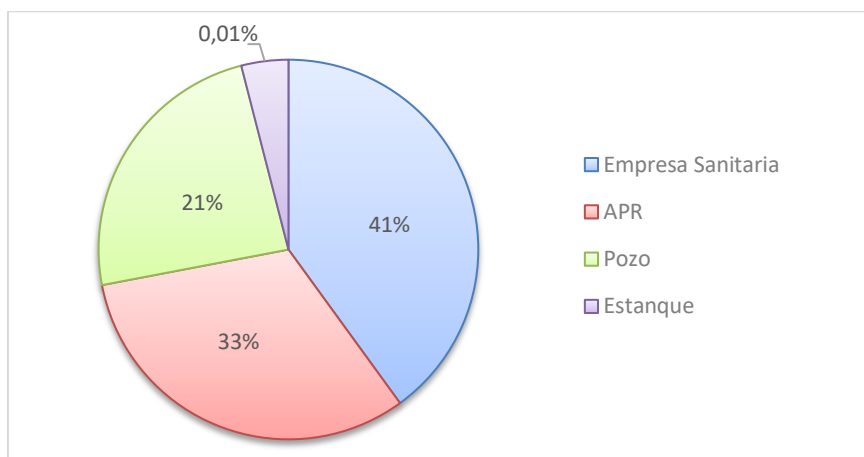
Hay que considerar que la actividad turística está conformada por varios actores vinculados como los servicios públicos, las autoridades municipalidades, de gobierno, clientes o turistas, empresas privadas, etc. Por lo tanto, es fundamental que las empresas turísticas sean parte de las actividades enfocadas a disminuir el impacto negativo o regenerar los recursos naturales turísticos, especialmente considerando que las tres respuestas más consensuadas pueden articular soluciones provenientes desde los privados, que les beneficie directamente en conservar el capital natural que atrae a sus clientes.

2. Abastecer del recurso hídrico desde fuentes renovables o en ciclo cerrado.

La principal fuente de provisión de agua es por empresa sanitaria, con un 41% del total de los encuestados. En segundo lugar, el recurso agua es entregado por Comité de Agua Potable Rural (APR), con un 33%. Y, en tercer lugar, el abastecimiento es por pozo profundo, con un 21%. Sólo una empresa indica tener estanque de agua y provisión a través de camión aljibe. Según la información obtenida de los encuestados,

estos no tienen dificultad de abastecimiento de agua. En el siguiente gráfico se puede ver esta información.

Gráfico 17. Porcentaje de Instalaciones según Fuente de Abastecimiento del Recurso Hídrico.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Se les preguntó a los encuestados si han considerado una fuente alternativa de agua, cuál y por qué. Quienes respondieron negativamente (18 instalaciones) señalan que se debe a que las otras alternativas conocidas de abastecimiento no son posibles en el sector donde se encuentra la instalación.

De quienes respondieron afirmativamente, 4 han considerado construcción de norias o pozos profundos y 2, han considerado una planta desalinizadora de aguas, como opciones alternativas para obtener agua potable en sus negocios.

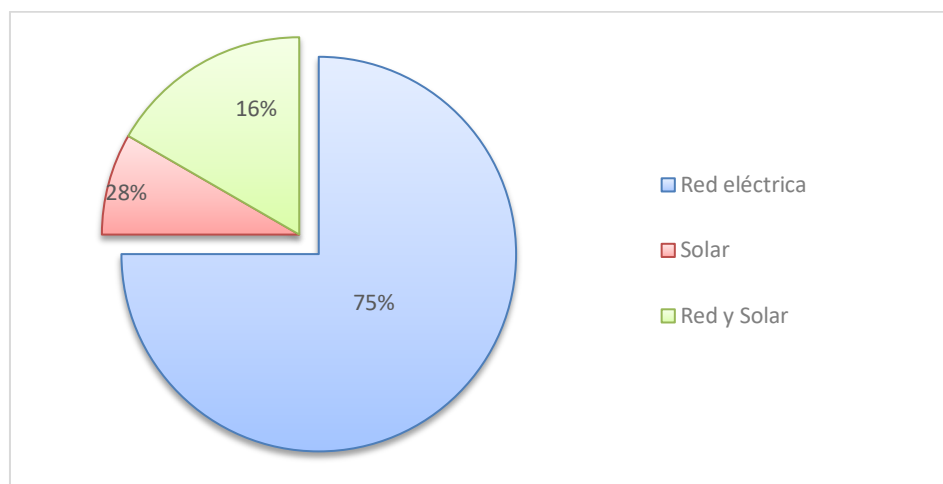
Es importante considerar la larga temporada de sequía que aqueja a Chile y otros factores de sobre explotación del recurso, que han hecho que actualmente sea difícil para el Comité de APR abastecer a nuevos usuarios o incierto realizar norias o pozos profundos si no hay rellenado del acuífero. Por otra parte, nos encontramos con que sólo dos instalaciones han considerado fuentes alternativas de suministro de agua potable, sin embargo, el costo de inversión dificulta la realización de un proyecto así de manera individual.

Por lo mismo, abordar este Ámbito de Acción debe ser en conjunto con los de Asociatividad y Tratamiento de aguas residuales. Ya que, de esta manera, se pueden encontrar soluciones ad hoc a cada tamaño de empresa o de sub-sector. Entre estas propuestas de mejora pueden estar las plantas desalinizadoras o recircularización de ciertas aguas residuales para abastecer otros puntos de uso. Esto, dependiendo de la necesidad de la empresa y en pro de una mayor independencia de abastecimiento seguro y sustentable.

3. *Abastecer de energía eléctrica desde fuentes sustentables.*

La principal fuente de suministro eléctrico es a través de la red interconectada de generación para el 75% de los encuestados (18). A su vez, los resultados muestran que un cuarto de las instalaciones encuestadas utiliza energía solar para abastecer, al menos, alguna parte de sus operaciones. Tal como se ve en el siguiente gráfico.

Gráfico 15. Porcentaje de Instalaciones según Fuente de Abastecimiento de Energía Eléctrica.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Once instalaciones encuestadas (48%) han considerado fuentes de energía alternativas, principalmente energía solar, para iluminación de sus instalaciones. El resto de las empresas no ha considerado ninguna fuente de energía alternativa, por la percepción de un elevado costo que la implementación de éstas podría tener.

Actualmente en Chile existen numerosas alternativas para proveer energía eléctrica solar, desde el arriendo de paneles, la compra o el pago sólo por el consumo de energía generado por los paneles instalados. Por lo que, nuevamente, se visualiza que una manera eficiente y eficaz de abordar este *Ámbito de Acción* podría ser a través de la Asociatividad y colaboración, para atraer empresas con soluciones energéticas sustentables y con economía de escala.

4. *Procurar reemplazar el uso de combustibles*

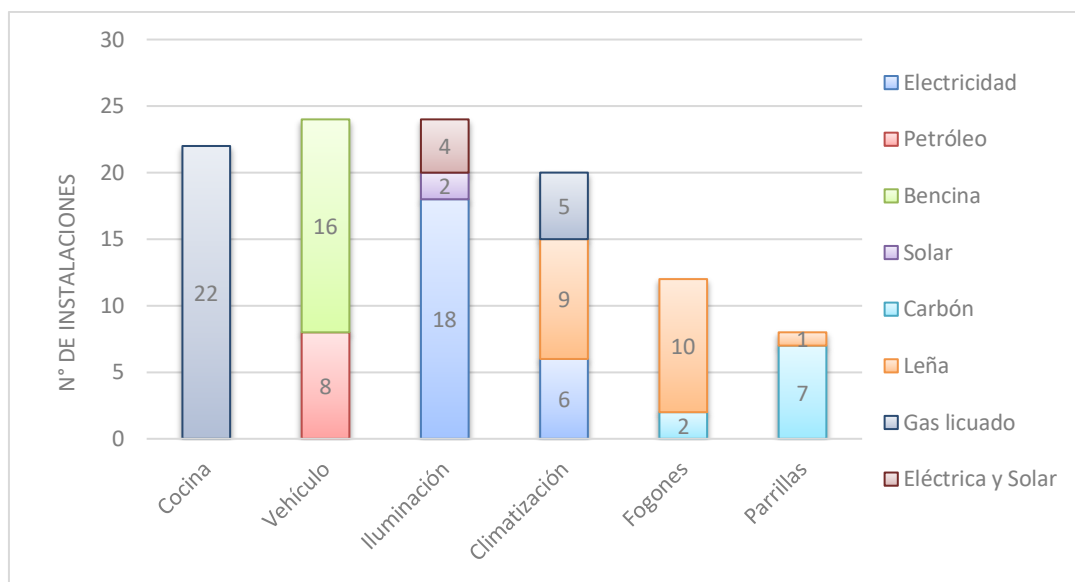
Se preguntó a las instalaciones sobre el uso de combustibles y energías en áreas de iluminación, climatización, cocina, parrillas, fogones y vehículos. A continuación, se indica la información obtenida:

- Para el caso de la iluminación, dieciocho instalaciones utilizan electricidad como energía, dos utilizan energía solar y cuatro utilizan energía solar y eléctrica.
- En el caso de la climatización de las instalaciones, nueve lo hacen con leña, seis climatizan con energía eléctrica y cinco con gas licuado.
- Para las instalaciones que tienen cocina, todas utilizan gas licuado.
- En relación al combustible utilizado en los vehículos de las instalaciones, dieciséis indican usar bencina y ocho utilizan petróleo.
- El combustible utilizado en fogones y parrillas corresponde a leña y carbón en su mayoría respectivamente.
- Cabe señalar que la parafina no es utilizada en ningún área, según lo informado en las instalaciones.

De las instalaciones que usan leña para distintos usos, como climatización y fogones, en todos los casos se abastecen con productores locales. Los productores de leña no están certificados, pero las mismas empresas aplican o realizan controles de humedad, para garantizar que se utilice seca y genere la menos contaminación posible.

En el siguiente gráfico, se muestran estos resultados.

Gráfico 19. Número de Instalaciones según Tipo de Combustible Utilizado en cada Área/Actividad.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Dada la problemática actual en el mundo por el calentamiento global y los efectos del cambio climático, es que se hace necesario buscar formas más limpias que reemplacen a los combustibles fósiles por energías renovables como la solar, la eólica, la

hidroeléctrica, etc. Entendemos que para llegar a este cambio es necesario fomentar más las políticas públicas adecuadas, mejorar la asociatividad, el acceso a fuentes de financiamiento y el apoyo a la inversión. Por lo cual, no todo recambio de fuente de energía es posible realizar desde la vereda del consumidor (las empresas). Sin embargo, y de cara al sector turismo, algunos usos que no impacten directamente en la experiencia del turista podrían ser con fuentes menos contaminantes. Por ejemplo, probablemente las parrillas y los fogones deben ser a carbón y leña o sólo leña, pero ésta debería venir de fuentes certificadas; o, la calefacción a leña podría reemplazarse por estufas a pellets.

5. Procurar el abastecimiento de alimentos e insumos con el menor impacto

En relación a la forma de abastecimiento de las instalaciones, las 24 indican que realizan algún tipo de compra de manera personal. Mientras que nueve tienen proveedores de detergentes y otros insumos como categoría tissue. Sobre este tipo de provisión de insumos, el 66% de las instalaciones (16) dice realizar compras en formato de gran tamaño, principalmente productos de limpieza y abarrotes. Y el 87% de los encuestados señala utilizar lavalozas o detergentes biodegradables.

Estas respuestas muestran una oportunidad para hacer extendido a más participantes el realizar compras en formatos de gran tamaño de productos de limpieza biodegradables, naturales, sin micro plásticos ni otros tóxicos. Apelando a ahorros, mejor servicio de proveedor y, por supuesto, evitando la contaminación de cursos de agua, especialmente si se busca utilizar otras soluciones para la recircularización del agua utilizada, etc. Asimismo, incluso algunos proveedores podrían ofrecer o estar interesados en hacer reuso del envase (tipo relleno de producto).

En cuanto al tema alimentos, se destaca que, al consultar a las empresas si compran a fuentes locales y/o estacionales, 17 instalaciones (74%) señalan que realizan compras a productores locales. Los productos que mencionan son pescados y mariscos, algas, frutas y verduras, leña y carbón.

Cabe mencionar que no fue posible levantar más información que permitiera recomendar mejoras desde el punto de vista de la circularidad o de menor impacto del origen de los insumos o alimentos. Ello, debido a que, durante la sistematización de la encuesta, se detectó la falta de profundidad de información proporcionada por los encuestados. En este caso, se levanta una falencia de la encuesta, ya que, al ser un método estructurado, no permite una pregunta personalizada de acuerdo al criterio del encuestador para ir detallando en el tema, conforme lo vaya detectando necesario. A diferencia de una entrevista con preguntas abiertas o semiestructuradas que

permiten mayor desarrollo, sobre todo cuando se trata de una temática poco conocida como la economía circular.

6. Fortalecer la asociatividad y alianzas

Al preguntar a las empresas sobre creación de alianzas con empresas del mismo rubro, se obtuvo la siguiente información. Cuatro instalaciones (16%) son socias de la Cámara de Turismo de Navidad y desde ahí trabajan de forma asociativa en temas de difusión, convenios, descuentos, entre otros. Por su parte, siete instalaciones (29%) han generado alianzas sólo para temas de difusión turística.

Trece instalaciones no han generado ningún tipo de alianza con empresas de su mismo rubro para promover el turismo de su sector o comuna. Esto nos indica que, en general, las empresas no tienen incorporada la competitividad y la asociatividad para que sus negocios crezcan o se potencien, es decir, trabajan de manera individual.

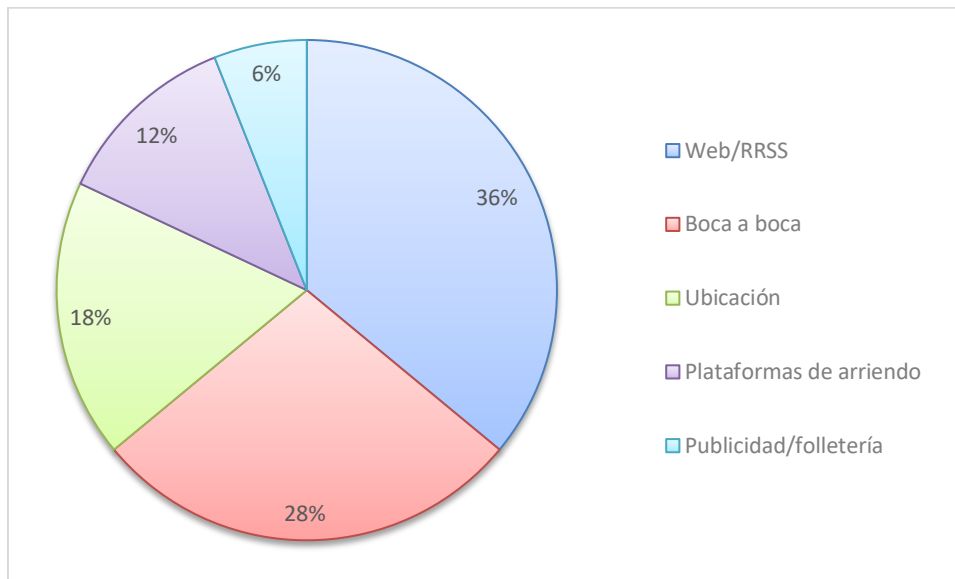
Dieciocho instalaciones (75%) han generado alianzas con empresas de otros rubros para generar más y mejor difusión, abastecerse de productos locales, convenios, descuentos y desarrollo de rutas o iniciativas de interés para los visitantes.

Claramente hay una tendencia hacia la asociatividad con otros rubros y no el mismo, manifestando una visión de competencia más que de asociatividad y generación de competitividad interna. Pero, tal como se analizó en otros Ámbitos de Acción anteriores, para una economía circular y una economía colaborativa, es fundamental crear redes. Especialmente en tiempos de contingencia, se pueden ver ahorros, economía de escala y mejor uso de materiales e insumos a través de estas instancias.

7. Fortalecer el contacto con el cliente

Sobre la forma en que los clientes llegan a sus empresas, respondieron lo siguiente, 18 empresas dijeron que el principal medio de contacto para los clientes es la WEB y las Redes Sociales, en segundo lugar 14 empresas dijeron que la forma de contacto o llegar a sus instalaciones es a través del boca a boca, es decir que las personas que conocen sus locales transmiten la información a otros, en tercer lugar, 9 empresas dicen que los clientes llegan a sus negocios por la ubicación que tienen, en cuarto lugar, 6 empresas indican que los clientes los conocen por las plataformas de arriendo on line y por último, sólo 3 empresas indican que los clientes los conocen por publicidad o folletería. En el siguiente gráfico, se puede ver más claramente esta información.

Gráfico 20. Porcentaje de Instalaciones según Medios de Contacto de Promoción hacia Clientes.

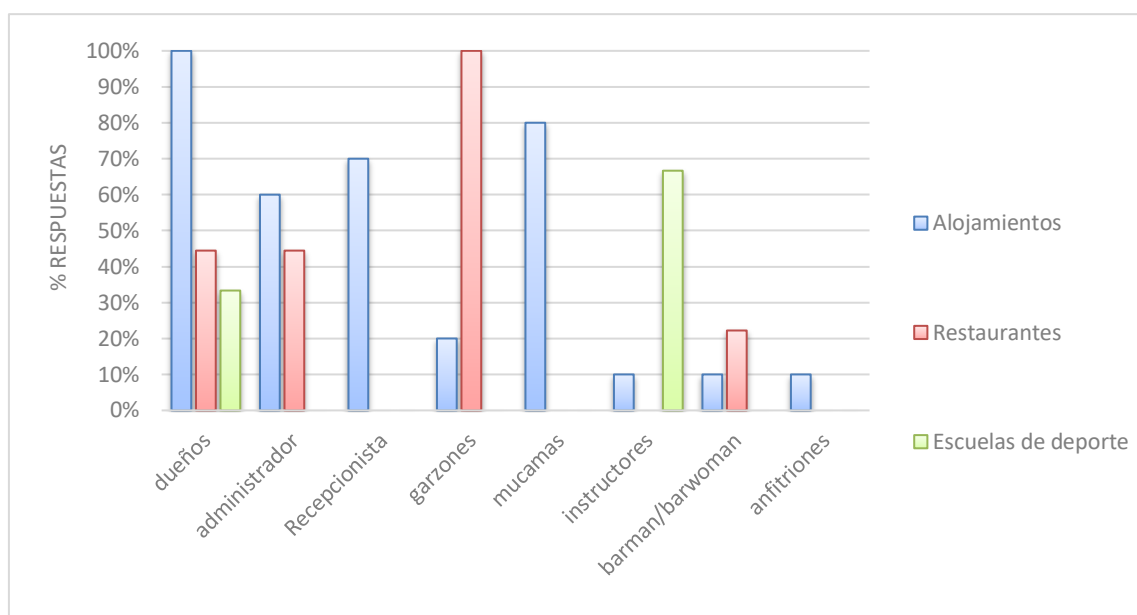


Fuente: Elaboración propia, 2020.

En el siguiente gráfico, se muestra la distribución de contacto con el cliente que tienen los trabajadores de las empresas encuestadas, esto clasificado por alojamientos, alimentación y escuelas de deporte acuático.

- En el caso de las empresas de alojamiento, son los “dueños, mucamas y recepcionistas”, los trabajadores que tienen mayor contacto con el cliente.
- En el caso de las empresas de alimentación, son los “garzones”, los trabajadores que tiene mayor contacto con el cliente, muy por sobre los otros trabajadores.
- En el caso de las escuelas de deporte acuático, son los “instructores”, quienes más contacto tienen con el cliente, en relación a los demás trabajadores.

Gráfico 161. Porcentaje de Instalaciones según Trabajadores que Tienen Contacto con el Cliente, por Rubro.



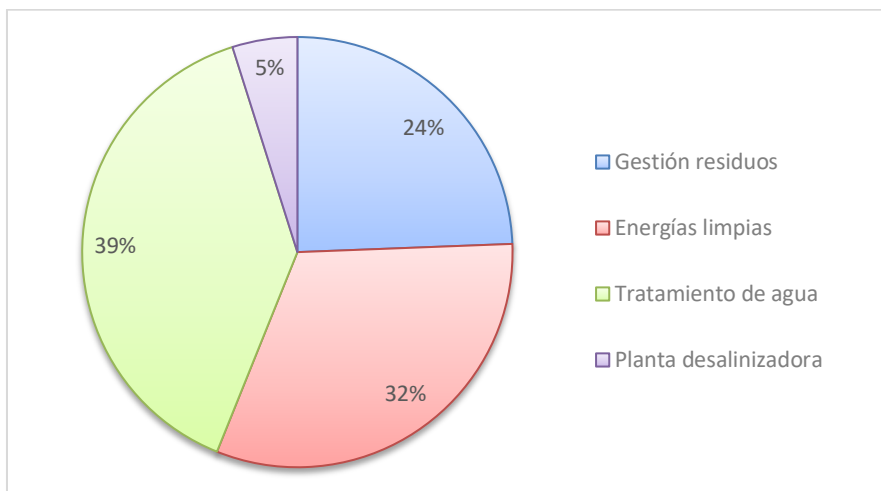
Fuente: Elaboración propia, 2020.

Esta información es importante de levantar, ya que indica dos cosas. La primera, quiénes son los puntos de contacto entre la experiencia turística y el usuario. Y, la segunda, todo el espectro de trabajadores de un rubro que deben estar involucrados en capacitaciones e iniciativas, con el fin de dar a conocer las acciones sustentables y circulares. Toda vez que, así se va fortaleciendo la competitividad y la base social de los trabajadores que sostiene la actividad económica.

NECESIDADES DE INVERSIÓN

Fuera del alcance de los Principios de Economía Circular, también se les preguntó a los encuestados cuáles eran las necesidades de inversión en sus empresas. En el siguiente gráfico se muestran las respuestas, en primer lugar 39% dijeron que la principal necesidad de inversión que tiene es una “Planta de tratamiento de agua servida”, en segundo lugar 32% indicaron “Energías limpias o renovables” y en tercer lugar un 24% indican inversión en “Gestión de residuos, éstas fueron las respuestas que más se repitieron.

Gráfico 22. Porcentaje de Instalaciones según Necesidades de Inversión.



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Del total de las instalaciones estudiadas, 22 utilizan fosa séptica para la descarga de sus aguas servidas y entienden la necesidad de tener una Planta de tratamiento de aguas como una inversión importante en sus empresas que les generará beneficios ambientales y entendiendo que un sistema de alcantarillado en muchos de los sectores donde se emplazan estas empresas no es factible.

En segundo lugar, las empresas indican como una necesidad de inversión a Energías limpias, por el impacto económico y ambiental que estas energías tienen, ya que dan la posibilidad de entregar energía y generar ahorros en los consumos e incluso inyectar energía al SIC (Sistema Interconectado Central).

La Gestión de residuos, también es una inversión que gran parte de los encuestados mencionan, ya que existe cada vez más una conciencia en el impacto que producen los residuos en el medio ambiente y nuestros recursos naturales, a pesar de que ya se gestionan los residuos a nivel municipal y por empresas particulares, se hace necesario mayores inversiones.

Por último, indican Planta desalinizadora de agua como inversión, para lo cual se habla de una inversión mayor, y se hace necesario mejorar la asociatividad y generar economías de escala para ello.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD EN BASE A ECONOMÍA CIRCULAR

A continuación, de acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico, se presentan los indicadores propuestos para la medición del desempeño en los distintos ámbitos de acción que resultan relevantes para el desarrollo del Acuerdo de Producción Limpia, desde la perspectiva de la economía circular y sus principios.

Lo principal en este punto, en base a lo detectado en el análisis de las encuestas realizadas, es generar conciencia sobre la importancia de llevar registros (de distinta índole), que permitan medir el resultado de las acciones llevadas a cabo y, así, poder comparar indicadores antes y después de la implementación del APL. Dentro de estos registros, resulta fundamental el determinar una unidad que permita comparar los indicadores, independiente del tamaño de la empresa y/o de si esta presenta crecimiento o no. Por ejemplo, para poder comparar una empresa que presta servicios de camping con un hotel de tamaño mediano, el indicador se debe presentar bajo la “unidad de producción”, que en el caso de los servicios que aquí se analizan, podría ser “cliente”. Es así como el consumo de agua, por ejemplo, se medirá en m³/mes/cliente (comensal, huésped, alumno, etc.) y no solamente m³/mes, evitando que aquellas empresas de mayor tamaño sean evaluadas con peor desempeño por tener un consumo mayor debido a la cantidad de personas que atienden, o que una misma empresa, por presentar crecimiento durante un periodo específico, se vea perjudicada por aumentar sus consumos.

Considerando lo anterior, el primer indicador propuesto de forma transversal para todos los principios es el siguiente:

Tabla 14. Indicadores de Sustentabilidad Transversales.

Nombre Indicador	Forma de medición	Medio de Verificación.
Clientes mensuales	Cantidad de clientes atendidos en un mes dado (N° clientes/mes)	- Documento de registro mensual de clientes atendidos (N° clientes/mes).

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En las tablas siguientes, se presentan los indicadores de sustentabilidad propuestos por cada principio de economía circular.

Tabla 15. Indicadores de Sustentabilidad según Principio 1 de la Economía Circular.

Principio	Ámbito de acción	Nombre Indicador	Forma de medición	Medio de Verificación.
Diseñar para eliminar las externalidades negativas.	Optimizar el consumo del recurso eléctrico.	Reducción del consumo de energía (*).	Reducción de consumo de energía respecto al mismo mes del año anterior (%).	Documento de registro mensual de consumo de energía eléctrica (kWh/mes).
	Reducir el consumo del recurso hídrico.	Reducción de consumo de agua (*).	Reducción consumo de agua respecto al mismo mes del año anterior (%).	Documento de registro mensual de consumo agua (m³/mes).
	Mejorar la gestión de Riles.	Tratamiento de Riles (*).	Aumento en la cantidad de aguas grises reutilizada respecto al mismo mes del año anterior (%).	Documento de registro mensual de reutilización de aguas grises (m³/mes).

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 16. Indicadores de Sustentabilidad según Principio 2 de la Economía Circular.

Principio	Ámbito de acción	Nombre Indicador	Forma de medición	Medio de Verificación.
Mantener el valor de los materiales, usar y no consumir.	Prevenir la generación de residuos.	Reutilización de residuos.	Reutilización de residuos respecto al total de residuos generados (%).	- Documento de registro mensual de reutilización de residuos (kg/mes). - Documento de registro mensual de generación de residuos (kg/mes).
		Reciclaje de residuos.	Reciclaje de residuos respecto al total de residuos generados (%).	- Documento de registro mensual de reciclaje de residuos (kg/mes). - Documento de registro mensual de generación de residuos (kg/mes).
		Disminución en el uso de artículos desechables.	Reducción del uso de artículos desechables respecto al mismo mes del año anterior (%).	Facturas de compra de artículos desechables.
		Temario de capacitaciones.	Cuenta con temario (SI/NO).	Documento con temario de capacitaciones anuales programadas en relación a la generación, gestión y disposición de residuos.
		Participación en capacitaciones.	Asistencia del personal respecto al total de trabajadores (%).	Lista de asistencia a capacitaciones y nómina de trabajadores a la fecha de cada capacitación.

(Continúa)

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 17 (Continuación). Indicadores de Sustentabilidad según Principio 2 de la Economía Circular.

Principio	Ámbito de acción	Nombre Indicador	Forma de medición	Medio de Verificación.
Mantener el valor de los materiales, usar y no consumir.	Hacer más eficiente o alargar la vida útil en activos y artículos.	Política interna de compra, uso, mantención, reparación y desecho.	Cuenta con política (SI/NO).	Documento que contenga la política interna de compra, uso, mantención, reparación y desecho, firmada por el Rep. legal de la empresa.
		Inventario de activos y artículos.	Cuenta con inventario (SI/NO).	Inventario de activos y artículos actualizado.
		Ficha de registro de activos compartidos.	Cuenta con la ficha (SI/NO).	Ficha de activos compartidos indicando nombre de quien utiliza, fecha y horas de uso.
	Fomentar la gestión de residuos sólidos orgánicos y de materiales.	Disminución de disposición final de residuos orgánicos	Reducción de disposición de residuos orgánicos respecto al mismo mes del año anterior (%).	Documento de registro mensual de cantidad de residuos orgánicos enviados a disposición final (kg/mes).

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 18. Indicadores de Sustentabilidad según Principio 3 de la Economía Circular.

Principio	Ámbito de acción	Nombre Indicador	Forma de medición	Medio de Verificación.
Regenerar sistemas y mejorar el capital natural.	Regenerar ecosistemas naturales y minimizar los impactos negativos.	Participación activa en la protección/regeneración de recursos naturales.	Participa en acciones/iniciativas (SI/NO)	Documento que valide la participación de la empresa en actividades, ya sean de organización propia como de terceros: listas de asistencias a eventos, diplomas, fotos oficiales, etc.
	Abastecer del recurso hídrico desde fuentes renovables o en ciclo cerrado.	Disminución de abastecimiento desde fuentes tradicionales.	Consumo de agua de fuentes tradicionales sobre el total utilizado (%).	Registro de consumo por fuentes tradicionales (boleta/factura de consumo de agua, por ejemplo) y registro de consumo total de agua (propuesto en principio 1).
	Abastecer de energía eléctrica desde fuentes sustentables.	Disminución de abastecimiento desde el SIC.	Consumo del SIC sobre el total consumido (%).	Registro de consumo desde el SIC (boleta/factura de consumo de energía, por ejemplo) y registro de consumo total de energía eléctrica (propuesto en principio 1).
	Procurar reemplazar el uso de combustibles.	Recambio hacia combustibles más limpios.	Recambio por ítem de consumo (ej. Calefacción) (%).	Registro de fuentes combustibles por ítem de consumo.
		Consumo de leña certificada.	Cuenta con certificación (SI/NO).	Certificación de empresa proveedora de leña.

(Continúa)

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 19 (Continuación). Indicadores de Sustentabilidad según Principio 3 de la Economía Circular.

Principio	Ámbito de acción	Nombre Indicador	Forma de medición	Medio de Verificación.
Regenerar sistemas y mejorar el capital natural.	Procurar abastecimiento de alimentos e insumos con el menor impacto.	Proveedores de alimentos e insumos con atributo sustentable y verificable.	Proveedores de alimentos e insumos con atributo sustentable y verificable respecto al total de proveedores (%).	Registro de total de proveedores y documento de verificación de aquellos que cuentan con atributo sustentable (certificaciones, reconocimientos, etc).
	Fortalecer la asociatividad y alianzas.	Conformación, participación y/o inscripción agrupaciones asociatividad y alianzas.	Participa (SI/NO)	Documento de inscripción en asociaciones gremiales, boletas/facturas de compras grupales, fotos de actividades, material de difusión común, etc.
	Fortalecer el contacto con el cliente	Programa de capacitaciones.	Cuenta con programa (SI/NO).	Documento con Programa de capacitaciones anual en temáticas para mejorar su competitividad (liderazgo, atención al cliente, sustentabilidad, etc.)
		Participación en capacitaciones.	Asistencia del personal respecto al total de trabajadores (%).	Lista de asistencia a capacitaciones y nómina de trabajadores a la fecha de cada capacitación.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En el caso de aquellos indicadores que, como se mencionó anteriormente, están ligados a la unidad de producción, que se encuentran señalados en las tablas con un asterisco (*), se propone que sean calculados de forma total para la empresa y como indicador unitario. A continuación, se presenta un ejemplo para ello.

Indicador: Reducción del consumo hídrico:

Forma de medición: Reducción de consumo de agua respecto al mismo mes del año anterior:

- **Indicador de reducción total de la empresa (%):**
 - A: Consumo de agua inicial total empresa (m³/mes)
 - B: Consumo de agua posterior total empresa (m³/mes)

$$\left(\frac{A - B}{A}\right) \times 100$$

- **Indicador de reducción unitario (%):**
 - A: Consumo de agua inicial por cliente (m³/mes) / (N°clientes/mes)
 - B: Consumo de agua posterior por cliente (m³/mes) / (N°clientes/mes)

$$\left(\frac{A - B}{A}\right) \times 100$$

De esa forma, la empresa podrá contar tanto con sus valores globales, como con un indicador uniforme para poder compararse con sus pares a través de un *Benchmarking*.

IMPACTOS EN LA CALIDAD AMBIENTAL Y BIODIVERSIDAD

La diversidad de escenarios naturales que tiene el borde costero de la región de O'Higgins, favorece el desarrollo turístico, que incluye la implementación de una innumerable cantidad de servicios y actividades turísticas enfocadas a cumplir o satisfacer las expectativas y necesidades de los turistas.

La actividad turística no se encuentra ajena a generar impactos en el medio ambiente y la biodiversidad, que amenazan el equilibrio de los ecosistemas y terminan deteriorando el valor propio de éstos y sus características escénicas.

A continuación, se indican los principales impactos detectados en este diagnóstico:

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD POR CONSUMO DEL RECURSO HÍDRICO

El agua es un recurso natural esencial para el turismo y es importante cuidarla, dados los problemas de abastecimiento de agua potable para nuevos usuarios en la comuna de Navidad, específicamente para los sectores donde la provisión de agua potable es por APR. El Comité de Agua Potable Rural no tiene capacidad de entregar el servicio de agua potable a nuevas empresas, ya que existen muchas extracciones sin regulación, y no se produce el rellenado de los acuíferos.

Otro aspecto importante es la contaminación de las aguas, tanto continentales como marinas, producto del servicio turístico y la gran cantidad de turistas que llegan a la zona costera. Esta contaminación contribuye a la aparición de enfermedades y a la degradación de la flora y fauna del lugar.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD POR CONSUMO DEL RECURSO ENERGÉTICO

Las empresas turísticas consumen grandes cantidades de energía, en sus distintas aéreas y equipos eléctricos utilizados, lo que genera grandes costos de operación para una empresa, dado que el principal abastecimiento es a través del Sistema Interconectado Central (SIC). Existen algunas empresas que ya utilizan en algunas de sus aéreas, las energías renovables, pero sigue siendo un porcentaje de empresas muy pequeño en comparación a la provisión por el SIC.

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD POR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La actividad turística genera un volumen importante de residuos, ya que los turistas cuando están de viaje dejan entre tres y diez veces más residuos que en su lugar de residencia. Esto se suma a la poca gestión de los residuos que tienen algunas

empresas, dañando la imagen del destino, generando contaminación del agua y del suelo.

Por otra parte, se generan sitios de acumulación de residuos o basurales, que se transforman en foco de enfermedades, por lo que su mal manejo puede arruinar la imagen de un destino turístico y la experiencia del turista en él, producto de la contaminación, los malos olores y el impacto negativo en el paisaje y la biodiversidad. El turismo juega un rol importante en la conservación de la biodiversidad, contribuyendo a su protección y recuperación ejerciendo una eficiente gestión de sus residuos.

REGLAMENTACIÓN PERTINENTE A LA ACTIVIDAD

La normativa vigente al sector es aquella que reglamenta el cumplimiento de los preceptos medioambientales y sanitarios, los residuos líquidos, sólidos y peligrosos, la salud y seguridad ocupacional, entre otras:

- Ley N° 20.423 de 2010, Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Ley N°20.417 de 2010, Crea el Ministerio de medio Ambiente, Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente. Además, modifica la Ley N°19.300 de 1994 del Bases Generales del Medio Ambiente, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Ley 20.416, que Fija Normas Especiales para las Empresas de Menor Tamaño y que, entre otras disposiciones, en su Artículo Décimo fijó la Ley de Los Acuerdos de Producción Limpia, correspondiéndole al Consejo Nacional de Producción Limpia –actual Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático- realizar las actividades de coordinación entre los órganos de la Administración del Estado y las empresas o entidades del sector privado que correspondan, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- Ley N° 20.402 de 2010, Crea el Ministerio de Energía estableciendo modificaciones al Decreto Ley N°2.224 de 1978 y a otros cuerpos legales.
- Ley N° 20.285 de 2008, sobre acceso a la información pública, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Ley N° 20.257 de 2008, introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos respecto de la generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovables no convencionales, del ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Ley N°19.821 de 2002, Deroga la Ley N° 3.133 y modifica la ley N°18.902 en materias de residuos industriales, del Ministerio de Obras Publicas
- Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y Ley 20.417 que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.
- Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- Ley N°18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- Ley N° 16.744 de 1968, Establece la ley sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

- Ley N° 6.640 que Aprueba el Texto Refundido de la Ley N° 6.334, que creó las Corporaciones de Reconstrucción y Auxilio y de Fomento a la Producción.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 7.912 de 1927, que Organiza las Secretarías de Estado.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, publicado el 24 de abril de 2006, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de D.L. N°2.763 de 1.979 y leyes 18.933 y 18.469 del Ministerio de Salud.
- Decreto Ley N° 1.224 de 1975 del Ministerio de Economía, que crea el Servicio Nacional de Turismo.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 7255 de 1968, Código Sanitario, del Ministerio de Salud
- Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, Sobre materias que requieren autorización sanitaria expresa, del Ministerio de Salud que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del D.L. N°2.763, de 1.979 y de las leyes N° 18.933 y N°18.469.
- Decreto Supremo N° 977 de 1997, Establece reglamento Sanitario de los Alimentos y sus modificaciones, Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 609 de 1998, Aprueba norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado, del Ministerio de Obras Públicas.
- Decreto Supremo N° 594 de 2000, Reglamento sobre Condiciones sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de Trabajo (y sus modificaciones posteriores), Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 222 de 2011, Reglamento para el Sistema de Clasificación, Calidad y Seguridad de los prestadores de servicios turísticos, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Decreto N° 194 de 1978, Reglamento de hoteles y establecimientos similares, del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 160 de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba el Reglamento del Consejo Nacional de Producción Limpia, actual Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, comité dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción – CORFO.
- Decreto Supremo N°148 de 2004, Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 90 de 2000, Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, del ministerio Secretaría General de la Presidencia.

- Decreto Supremo N°50 de 2003, Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado, Ministerio de Obras Públicas
- Decreto Supremo N°46 de 2002, Establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Decreto Supremo N° 40 de 1969, Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales, del Ministerio del trabajo.
- Decreto Supremo N° 30 de 1997, Aprueba reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental y sus modificaciones mediante Decreto Supremo N95 de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Decreto N° 11 de 1984, Oficializa la Norma Chilena N° 409. Establece requisitos químicos, físicos, radioactivos, y bacteriológicos que debe cumplir el agua potable proveniente de cualquier sistema de abastecimiento.
- Resolución N° 2.192 de 2001, Aprueba en carácter obligatorio, el PROCOF, Procedimiento para el control y fiscalización de Riles que deben realizar las concesionarias sanitarias a todas las actividades económicas, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Resolución N°1.527 de 2001, Instruye acerca de las condiciones en que la SISS validará los resultados de los procesos de autocontrol de agua potable, aguas servidas y Riles y del proceso para la calificación de establecimiento industrial, Superintendencia de Servicios Sanitarios.

REQUISITOS DEL MERCADO

El mercado del turismo ha ido evolucionando rápidamente en los últimos años y son cada vez más los requisitos que el turista busca en los destinos que visita y está dispuesto a pagar más por una experiencia como el turismo sustentable.

Uno de los desafíos actuales, se da por el uso de tecnologías móviles, aplicaciones y plataformas web que son cada vez más utilizadas por los turistas y está presente en todo el ciclo de la experiencia del turista. Otro aspecto interesante son los destinos turísticos que cuentan con áreas protegidas, con lugares que son patrimonio natural o cultural, que se encuentran bien conservados, éstos son cada vez más demandados y valorados por el turista internacional.

Las certificaciones son requeridas por los turistas, ya que demuestran a través de una distinción o sello, la mejora de sus estándares de servicio en distintos ámbitos. Algunos ejemplos de certificaciones disponibles se detallan a continuación:

Rainforest Alliance: trabaja con hoteles, operadores de turismo receptivo y emisor, y otras empresas turísticas, para ayudarles a mejorar sus prácticas ambientales, sociales y económicas. Los estándares de turismo sostenible para estas empresas tienen el status “Reconocidos por GSTC”, lo que significa que estos incluyen todos los Criterios Globales para Turismo Sostenible que promueve el Consejo Global de Turismo Sostenible (GSTC).

Smart Voyager: Es un programa internacional de certificación para hoteles, restaurantes, tour operadores, barcos y aerolíneas. En 2001, Smart Voyager fue reconocido por la UNESCO como un programa a ser implementado en todos los patrimonios Naturales y Culturales de la Humanidad. Ayuda a convertir el concepto de sostenibilidad en algo práctico, al mismo tiempo que incrementa la eficiencia en la competitividad.

Sello Q: Distinción de calidad turística, se entrega a todos los prestadores(as) de servicios turísticos que están certificados en alguna de las 49 normas de calidad turística.

Sello S: Distinción en turismo sustentable, garantiza que al visitante que el servicio turístico que cuenta con este sello cumple con los criterios globales de sustentabilidad turística, en los ámbitos socio-cultural, medioambientales y económicos. El sello sólo aplica a servicios de alojamiento turístico, tour operadores y agencias de viaje.

ISO 14001: 2015 de Gestión Ambiental: Certificación internacional voluntaria desarrollada por la Organización Internacional de Normalización. Establece el marco para que una empresa u organización pueda establecer un sistema de gestión ambiental eficaz, medible y certificable.

ISO 50001: 2018 de gestión Energética: Certificación internacional voluntaria desarrollada por la Organización Internacional de Normalización. Se basa en el modelo de sistema de gestión de mejora continua que también se utiliza para otras normas conocidas como ISO 9001 o ISO 14001. Esto facilita a las organizaciones integrar la gestión de energía en sus esfuerzos generales para mejorar la calidad y la gestión medioambiental.

Sello de Eficiencia Energética: Reconocimiento entregado por el Ministerio de energía y la Agencia de Sostenibilidad Energética a aquellas empresas que demuestren un alto compromiso del directorio y/o gerencia, en materia de eficiencia energética.

Empresa B: Certificación internacional y voluntaria enfocada a empresas que quieren medir su impacto social y ambiental y se comprometen de forma personal, institucional y legal a tomar decisiones considerando las consecuencias de sus acciones a largo plazo en la comunidad y el medio ambiente.

Huella Chile: Iniciativa oficial del Gobierno de Chile, a manos del Ministerio de Medio Ambiente, para la cuantificación, reporte y gestión de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) corporativas.

En general, y a pesar de que el turismo de chile y costero de la región de O'Higgins aún se encuentra incipiente en términos de mercado internacional, se perciben oportunidades de mejora de la puesta en valor de los destinos actuales y cada vez se pueden ver más empresas que incluyen en sus servicios algunas características de sustentabilidad, de cuidado del medio ambiente, calidad de servicio, entre otras.

IDENTIFICACIÓN DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD)

Las mejores Técnicas Disponibles (MTD) son aquel conjunto de técnicas aplicadas a procesos de diversos sectores productivos que se demuestran más eficaces para alcanzar un elevado nivel de protección medioambiental, siendo a su vez aplicables en condiciones económicas y técnicas viables.

Para tales efectos, se entiende por:

Mejores: las técnicas más eficaces para alcanzar un alto nivel general de protección del medio ambiente en su conjunto y de la salud de las personas.

Técnicas: la tecnología utilizada, junto con la forma en que la instalación esté diseñada, construida, mantenida, explotada o paralizada; y

Disponibles: las técnicas desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el contexto del correspondiente sector productivo, en condiciones económicas y técnicamente viables, tomando en consideración los costos y los beneficios, siempre que el titular pueda tener acceso a ellas en condiciones razonables.

Para el sector Gastronómico y de Alojamientos Turísticos se presentan 12 guías MTD. La implementación de cada una de las MTD no es excluyente. Por lo tanto, dichas MTD pueden considerarse de manera individual o en conjunto para su aplicación.

A continuación, se nombran las guías disponibles:

- MTD para Calentamiento de Aguas Sanitarias a partir de Energías renovables en el Sector Gastronómico y de Alojamientos Turísticos.
- MTD para la Mejora del Confort Acústico en el Sector Gastronómico y de Alojamientos Turísticos.
- MTD para la Conservación de Alimentos en los Sectores de Alojamiento Turístico y Gastronomía.
- MTD para la Recepción y Control de la calidad de las Materias Primas en el Sector Alojamiento Turístico y Gastronomía.
- MTD para el Almacenamiento de Productos Alimenticios como Materia prima en el Sector Alojamiento Turístico y Gastronomía.
- MTD para Minimizar la Generación de Residuos Sólidos en el Sector Alojamiento Turístico y Gastronomía.
- MTD para el Uso Óptimo de Aceites y Grasas de Fritura en el Sector Alojamiento Turístico y Gastronomía.

- MTD para el Uso eficiente del agua en Lavanderías en el Sector Alojamiento Turístico y Gastronomía.
- MTD para disminuir el consumo energético en Iluminación y Operaciones de Cocina en el Sector Alojamiento Turístico y Gastronomía.
- MTD para la reutilización de Aguas Grises en el Sector Alojamiento Turístico y Gastronomía.
- MTD para Acondicionamiento Térmico en Servicios de Alojamiento Turístico.
- MTD para Calefacción de Servicios de Alojamiento Turístico.

FACTORES Y VARIABLES QUE DETERMINAN LA COMPETITIVIDAD

La competitividad es la suma de factores y/o atributos individuales internos, que permiten a una empresa turística innovar y mejorar continuamente su organización, productos y servicios, para así poder enfrentar de mejor manera las condiciones del entorno.

Los factores que determinan la competitividad del sector turismo son las siguientes:

Producción: que abarca todos los procesos productivos que realizan las empresas para poder brindar satisfacción a los clientes. Realzan los puntos críticos del mismo y la gestión que se realiza en cada uno de ellos

Marketing: todo lo relacionado con las estrategias de publicidad y comunicación de la empresa, canales de distribución y diferentes estrategias adoptadas para llegar al público final.

Administración: elementos de gestión interna en cuanto al personal y funcionamiento de la empresa.

Finanzas: abarca todos los aspectos financieros y gestiones relacionadas.

Tecnología: es la adopción de nuevos sistemas tecnológicos que colaboren en las diferentes áreas de la empresa, ya sea en producción, gestión, atención al cliente, entre otras.

Calidad: considera el producto final y la aceptación que tiene este en el mercado y su retroalimentación.

Las empresas del borde costero de la región de O'Higgins relacionan competitividad con competencia y rivalidad entre sus pares y no como una mejora interna en la entrega de productos y servicios o en la creación de otros que refuercen lo que ya poseen.

En general, para que las empresas turísticas sean más competitivas deben cumplir con una buena gestión a nivel productivo, de comercialización y marketing; y a nivel administrativo, adaptándose al entorno y a las condiciones actuales.

ESTIMACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

La estimación de Gases de Efecto Invernadero ha tomado cada vez más fuerza e importancia en el rubro del Turismo. Tanto así, que hoy se encuentra en proceso de diseño el Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Turismo en Chile, en el que se espera poder instalar las capacidades necesarias para adaptarse y enfrentar los efectos que tiene y tendrá del cambio climático en la actividad. En dicho Plan se establecen una serie de medidas que buscan orientar a la industria turística en la toma de decisiones y promover buenas prácticas en los proveedores de servicios turísticos, los turistas, las comunidades, y los actores transversales, público y privados, de la industria del turismo (Ministerio de Medio Ambiente, 2020).

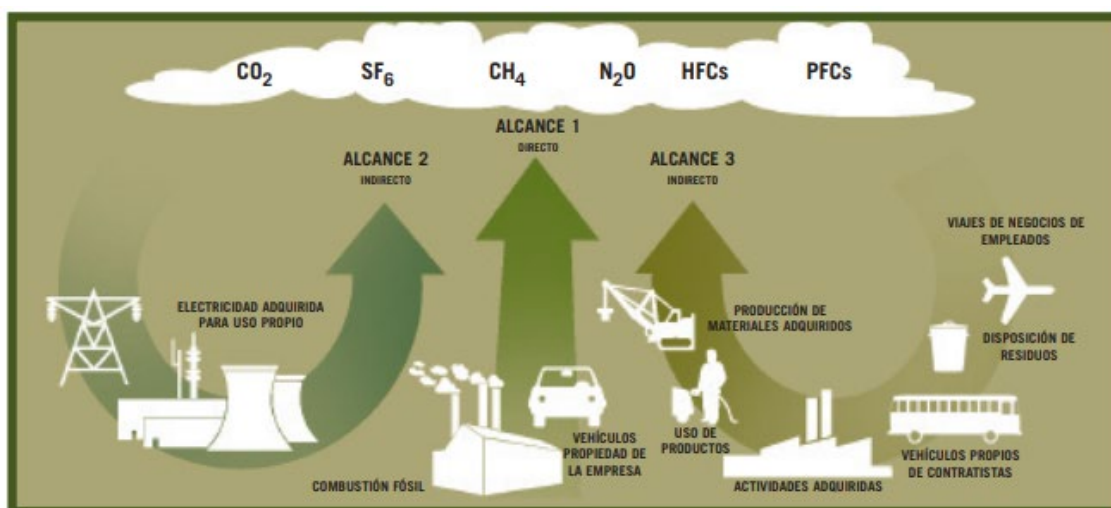
Por esta razón, resulta fundamental concientizar a las empresas de turismo en la importancia de registros que permitan monitorear su desempeño respecto a distintos ámbitos de sustentabilidad, siendo uno de ellos las emisiones de GEI.

Para la estimación de las emisiones GEI existen diferentes metodologías. La más utilizada es la propuesta por el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (o GHG Protocol en inglés), liderado por World Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), en donde se señala que un inventario corporativo de GEI consistente y bien diseñado puede contribuir a varios objetivos empresariales, entre los que destacan:

- ✓ Gestión de riesgos asociados a los GEI e identificación de oportunidades de reducción.
- ✓ Reportes públicos y participación en programas voluntarios de GEI.
- ✓ Participación en programas de reporte obligatorio.
- ✓ Participación en mercados de GEI.
- ✓ Reconocimiento a acciones voluntarias tempranas de reducción de emisiones.

En primer lugar, de acuerdo al Protocolo de GEI, es necesario establecer los límites organizacionales de las empresas para luego definir los límites operacionales, en donde se clasifican las emisiones de sus actividades en directas o indirectas, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 11. Resumen de alcances y emisiones a través de la cadena de valor.



Fuente: (WRI y WBCSD, 2005).

Una vez definidos los límites organizacionales y los alcances que se van a considerar en la estimación, se debe comenzar con la recopilación de información.

Como se observa en la figura anterior, existen diversas actividades al interior de una empresa que generan emisiones de GEI. En el caso de la industria del turismo, considerando un límite operacional acotado en donde se consideren las emisiones sólo de Alcance 1 y 2, se debiera llevar registro, como mínimo de lo siguiente:

ALCANCE 1: EMISIONES DIRECTAS DE GEI

Las emisiones directas o de alcance 1, se producen a partir de fuentes que son propiedad de la empresa o que están controladas por ella. En el caso de empresas que prestan servicios de turismo, estas deben considerar:

- Consumos de combustibles en fuentes móviles o estacionarias, estableciendo fuente, volumen y periodicidad, por ejemplo:

Tabla 20. Ejemplos de Unidades de Medida según Combustible para Registro.

Fuente	Combustibles utilizados	Unidad de medida según combustible
Cocina	Gas licuado	kg/mes
Camioneta 1	Diésel	l/mes
Salamandras Cabañas	Carbón/leña	kg/mes

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las estaciones móviles (vehículos) es necesario llevar el registro de consumo de combustibles por tipo de vehículo.

- Gases refrigerantes utilizado en calefacción o refrigeración: corresponden a emisiones fugitivas, generalmente de hidrofluorocarbonos (HFCs) utilizados en equipos de aire acondicionado o de refrigeración. Para el registro, se requiere mantener información acerca de los tipos de gases refrigerantes utilizados y las recargas realizadas periódicamente.

ALCANCE 2: EMISIONES INDIRECTAS DE GEI ASOCIADAS A LA ELECTRICIDAD UTILIZADA POR LA EMPRESA.

Corresponden a las emisiones producto de la generación de electricidad que es consumida por la empresa para llevar a cabo todas sus actividades. Suele ser uno de los ítems de mayor consideración en la generación de GEI, pero a su vez, una oportunidad significativa de reducir dichas emisiones. Para su estimación se requiere el registro periódico de consumo eléctrico proveniente, en este caso, del Sistema Interconectado Central (SIC).

ALCANCE 3: OTRAS EMISIONES INDIRECTAS.

El alcance 3 es una categoría opcional de reporte que permite incluir el resto de las emisiones indirectas que son consecuencia de las actividades de la empresa, pero

ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la empresa. Por ejemplo, el traslado de empleados o de clientes, el traslado de residuos, viajes corporativos en vehículos o medios de transporte que no son ni están bajo el control de la empresa.

Como se observó en el análisis de resultados, las empresas encuestadas no mantienen registros formales sobre los ítems mencionados anteriormente, por lo que resulta fundamental incorporar dichos registros como parte fundamental en el desarrollo del APL, que permita contar con la información necesaria para la estimación de GEI.

INNOVACIÓN Y OPORTUNIDADES EN TURISMO CIRCULAR

La transición de una economía lineal a una economía circular requiere de nuevas tecnologías, procesos y productos, pero también de nuevos modelos de relación entre actores de diversos sectores o áreas de la cadena de valor. La implementación de estos nuevos modelos requerirá, asimismo, y en muchos casos, el desarrollo de nuevos modelos de negocio que den forma a una nueva economía, facilitando la viabilidad de tecnologías, procesos, productos y servicios innovadores (Fundación Ellen MacArthur, 2013).

La innovación es la creación de valor a través de la transformación de ideas de conocimiento en nuevos bienes, servicios, procesos, métodos de comercialización o métodos organizacionales; y puede ser un gran motor para fomentar la economía circular en las empresas.

El mismo concepto de economía circular implica necesariamente cambio, y el cambio surge de la innovación. Aplicar y mantener una política de innovación en las empresas asegura productividad, eficiencia y eficacia. El rápido avance de las tecnologías y de los procedimientos exige ajustar métodos y sistemas productivos de modo permanente, adoptando nuevas opciones que aparecen en el mercado. Un problema como la escasez de recursos o los procesos no sostenibles fuerzan a buscar nuevas soluciones, y con ellas las oportunidades de negocio.

El modelo startup, tradicionalmente más flexible y horizontal, destaca a la hora de generar negocios circulares, adquiriendo el cambio de paradigma; reduciendo su dependencia de los recursos naturales, generar beneficios a partir de residuos, aplicación de nuevas tecnologías y nuevos modelos de negocio basados en principios de colaboración, renovación, reparación, reutilización, desmaterialización, longevidad y vida útil.

A continuación, se presentan algunas iniciativas innovadoras en Chile asociadas a los ámbitos de acción definidos anteriormente para las empresas estudiadas.

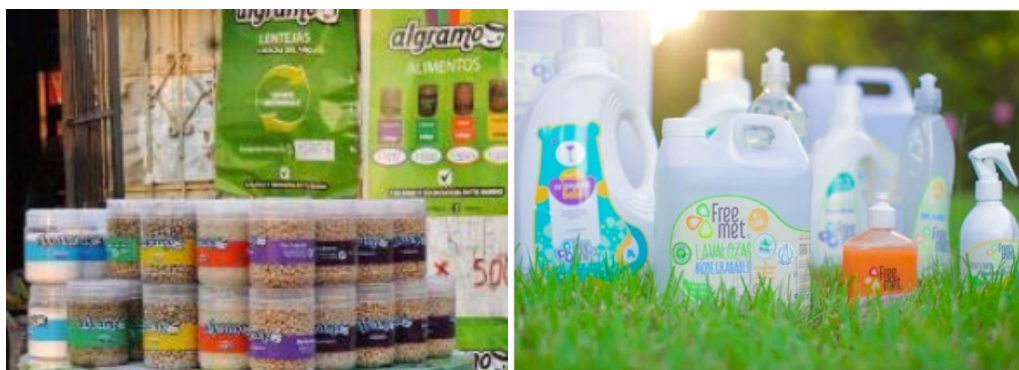
Algramo es una empresa que obtiene productos en grandes cantidades y luego los vende en máquinas dispensadoras donde se pueden comprar porotos, garbanzos, lentejas y arroz a granel, en envases reutilizables. El cliente introduce las monedas por el producto deseado, lo selecciona, pide el envase reutilizable en el dispensador y recibe su compra a granel por la cantidad que quiera.

Con este tipo de negocio se abaratan costos, ya que la empresa compra directo al productor y evitan el envasado de ese producto, entonces se contamina menos al no generar más envoltorios y el producto es mucho más económico.

Freemet es una empresa que produce productos de cuidado personal y limpieza como: jabones líquidos, shampoo, cremas, detergentes, lavalozas y limpiador de superficies con micropartículas, que extraen el arsénico, mercurio y plomo evitando que éstos ingresen al cuerpo, y así ayudar a prevenir enfermedades.

Estos productos son elaborados con ingredientes naturales permitidos por la legislación chilena, EE.UU. y la Unión Europea. Son libres de parabenos, sulfatos, fosfatos y sal, son hipoalergénicos, pH balanceado y biodegradables. Su precio es muy competitivo y sus envases son reutilizables.

Figura 12. Innovaciones Chilenas en Economía Circular.



Fuente: Algramo, 2020 y Freemet, 2020.

OPORTUNIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL TURISMO

A continuación, se presentan oportunidades en economía circular para las empresas del sector turismo identificadas a partir del análisis realizado y presentado en base a los ámbitos de acción definidos en el capítulo 3.

OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA O EFICIENCIA ENERGÉTICA

El uso y consumo de energía eléctrica en las empresas del sector turismo es un tema muy importante para la entrega del servicio que ofrecen, principalmente por el costo que tiene la energía, por esto es fundamental que las empresas puedan incorporar de forma temprana el concepto de eficiencia, lo principal es que realicen registros de consumos para poder conocer y desde ahí plantear estrategias para implementar las mejoras. Estas estrategias pueden estar basadas en hábitos de consumo, en recambio

de aparatos eléctricos más eficientes o medidores inteligentes por zona de su instalación.

REDUCIR EL CONSUMO DEL RECURSO HÍDRICO

El consumo hídrico es un ítem en el cual es indispensable su uso para la actividad de las empresas, por lo tanto, es importante tener registros para poder realizar gestiones de reducción de consumo, una vez realizado esto se pueden implementar estrategias considerando los lugares o áreas de mayor consumo para cambiar hábitos en los consumos e inversiones apropiadas a la realidad de cada empresa.

LA PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

La reducción o eliminación de artículos de un solo uso de plástico principalmente, puede ser más complejo en la actualidad dada la contingencia sanitaria por Covid-19, pero es posible buscar recursos alternativos a estos artículos en formato reutilizables o compostables, para botellas plásticas, por ejemplo.

Se pueden buscar soluciones innovadoras para estos artículos de un solo uso, en el cual éstos puedan ser rellenables, previa higienización para su uso.

Si se opta por soluciones naturales, se debe tener presente que éstas deben contar con certificaciones de compostabilidad, ya que se corre el riesgo de utilizar productos que sean “biodegradables”, que en su mayoría contienen aditivos OXO, es decir, se fragmentan.

VIDA ÚTIL DE ACTIVOS Y ARTÍCULOS

Existen artículos que tiene mucha capacidad ociosa, es decir que no son utilizados con tanta frecuencia como otros y permanecen guardados gran tiempo y pueden ser compartidos. En este ámbito se visualiza un gran potencial para generar redes o plataformas para compartir cosas entre las empresas del sector turismo. Asimismo, se visualiza la oportunidad para generar políticas internas que establezcan la jerarquía de estrategias circulares para mantener el valor dentro de los artículos: mantención, reparación, reuso, donación y reciclaje.

También existen empresas que entregan equipos o artículos como servicio de arriendo, en el cual se hacen cargo de las mantenciones, reparaciones y disposición final; son una buena alternativa, ya que el empresario que utiliza el servicio y no se hace cargo de ese equipo cuando termina su vida útil.

Contar con un inventario de todos los artículos de la empresa, mantenciones, reparaciones, tipo de uso habitual o esporádico, se puede considerar el ofrecimiento de labores, cantidad de artículos que son recuperados, reutilizados, donados y por último a disposición final.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS Y MATERIALES

Antes de cualquier alternativa circular en la gestión de los residuos sólidos, es importante tener un registro de los tipos de residuos y las cantidades almacenadas de forma segregada, para luego poder gestionar las alternativas de reuso, reutilización, reciclaje y valorización de los residuos.

Estas alternativas ya se realizan en el sector turismo del borde costero, pero se pueden fomentar aún más aumentando el compostaje propio o de entrega a una empresa externa, el reciclaje a través de la gestión de puntos verdes o puntos limpios municipales o de particulares; y la educación y capacitación para la correcta preparación de residuos y almacenamiento.

LOS RECURSOS NATURALES

La actividad turística tiene directa relación con el ecosistema natural del sector donde se emplazan, por lo tanto, es fundamental que las empresas conozcan y entiendan el impacto que sus servicios producen en el capital natural. Desde el sector público-privado se pueden articular soluciones circulares que permitan conservar e impactar lo menos posible estos ecosistemas.

ABASTECIMIENTO DE AGUA DESDE FUENTES RENOVABLES

Para lograr este ámbito es necesario fortalecer la asociatividad del sector turismo y los sistemas de tratamiento de aguas residuales, y de esta manera se podrían encontrar soluciones adecuadas a cada empresa o grupo de empresas. Se visualiza como propuesta las plantas desalinadoras o de recirculación de ciertas aguas residuales, para así abastecer otros puntos de uso de agua, dependiendo de la necesidad de la empresa, las posibilidades y oportunidades de inversión, en pro de una mayor independencia de abastecimiento de agua seguro y sustentable.

ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DESDE FUENTES SUSTENTABLES Y REEMPLAZO DE COMBUSTIBLES

Actualmente en Chile existen numerosas alternativas para proveer energía eléctrica a las empresas turísticas, está la energía solar, desde la compra particular de los paneles fotovoltaicos hasta el arriendo de paneles y el pago sólo por el consumo de energía

generado por los paneles instalados, pequeños parques eólicos de generación de energía. La mejor forma de abordar estas alternativas es desde la asociatividad y colaboración, para atraer a empresas con soluciones energéticas sustentables y de economías de escala.

En el caso de los combustibles también es necesaria la asociatividad y buscar fuentes menos contaminantes como el uso de parrillas eléctricas o a gas, el uso de fogones con leña certificada, la calefacción de los recintos podría reemplazarse por estufas eléctricas de bajo consumo o eficientes, que pueden tener un costo alto de inversión, pero un mediano costo de consumo, o por estufas a pellets, que también tiene un alto costo de compra y de instalación, pero cuentan con certificación para garantizar su bajo nivel de emisiones.

EJEMPLOS INTERNACIONALES DE ECONOMÍA CIRCULAR APLICADA EN TURISMO

A modo de presentar el alcance que puede tener la aplicación de economía circular en el sector de turismo, se presentan a continuación, tres casos de hoteles ubicados en distintos lugares del mundo y sus iniciativas circulares.

SVART HOTEL

Svart Hotel abrirá en 2021 y estará dentro del círculo polar ártico en Noruega. Será el primer hotel-generator, en línea con el estándar Energía Positiva. Esto quiere decir, no sólo que el hotel será ultra eficiente en su consumo, si no que generará más de lo que consume, contribuyendo a regenerar el sistema eléctrico del país. Se espera que, en 60 años, genere más electricidad de lo que se usó en la producción de sus materiales, en construir el hotel, durante su operación e, incluso, en la demolición. Todo esto se logra a través de paneles solares e implementación de consumos eficientes, lo que se traduce en la generación de energía, por un lado, y el consumo de 85% menos que un hotel moderno de iguales dimensiones.

QO AMSTERDAM

Con el fin de aplicar la economía circular en el recurso hídrico, el hotel QO Amsterdam del grupo IHG (InterContinental) ha realizado una serie de innovaciones en sus instalaciones. Debajo del hotel, a 70 metros de la superficie, poseen un almacenamiento de agua, un acuífero termal que se utiliza para bombear hacia arriba el agua caliente cada vez que se necesita. Asimismo, poseen un sistema de cañería que permite recolectar las aguas usadas en las duchas y los lavatorios, para llenar los estanques de WC en los baños. Junto con eso, también implementan acciones más tradicionales para reducir el consumo de agua al mínimo, como el aviso que se les da a

los huéspedes de que no se les cambia sábanas ni toallas si se alojan por menos de 3 noches y que si se alojan por más pueden solicitar el recambio. Y por si esto fuera poco, la fachada está cubierta de paneles térmicos, que se mueven y responden a las fluctuaciones de temperatura del exterior, aislando y regulando la temperatura interior.

HOTELES MARTIN

La cadena belga de hoteles Martin posee un *approach* circular a toda la cadena de suministro, basado sustancialmente en el establecimiento de políticas. Hace más de 2 años crearon una Política Sustentable de Adquisiciones y Aprovisionamiento, que incluye varios requisitos para sus más de 80 proveedores. Entre estos requisitos se encuentran dar prioridad a productos locales, naturales, estacionales, reciclados y reciclables. Además, establecen metas de gestión de residuos, y les otorga mayor puntaje a sus proveedores si ellos mismos hacen cambios para evitar generar residuos, como el embalaje, al cambiar por contenedores rellenables.

Un ejemplo de aplicación de esta política es para su proveedor de alfombras, utilizaron Desso, una marca certificada *Cradle-to-Cradle* que posee un alfombrado modular para reducir al mínimo el recambio y que todos sus componentes son reciclables dentro de su mismo proceso productivo. Otro ejemplo, es en cuanto a su toma de decisión para las compras, estas son las mínimas, ya que todo está con acuerdos de arriendo o leasing: maquinaria de fitness, autos, computadores, etc. El hotel casi no tiene propiedad de las cosas que están adentro y utiliza la servitización en alianza con empresas que prestan estos servicios. Así, al terminar de usar una máquina de fitness, por ejemplo, la empresa dueña se la lleva. Incluso sus toallas, manteles, sábanas y servilletas (todo línea blanca) no es del hotel, sino que de una empresa de servicios que las arrienda y se encarga de la lavandería con productos además biodegradables. Cabe destacar que la cadena de hoteles realiza encuestas frecuentes a sus trabajadores y huéspedes, donde siempre han obtenido una relación positiva entre el compromiso del personal y la calidad del servicio percibida por los clientes. Para mantener esta relación constante, Hoteles Martin se preocupa de traspasar el conocimiento sobre temáticas ambientales y buenas prácticas a sus trabajadores y realiza capacitaciones en estos temas en forma constante.

CONCLUSIONES

El diagnóstico elaborado al sector turismo del borde costero de la región del Lib. Gral. Bernardo O'Higgins, se centró en conocer la realidad de las empresas (alojamientos, alimentación y escuelas de deporte acuático) y darle un enfoque en economía circular; considerado como un proyecto "piloto" dado que no se ha hecho en Chile algún proyecto así.

Este proyecto fue financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC-R) del Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y su Consejo, quienes entregan los recursos a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) y cuyo beneficiaria y titular es la Cámara de Turismo de Navidad (CTN).

Se realizó el análisis circular de los resultados, en base a los 3 principios de la economía circular según la Fundación Ellen MacArthur. De cada uno de estos principios se desprenden estrategias y ámbitos de acción aplicados al sector turismo.

En los ámbitos de acción que son *"Optimizar el consumo del recurso eléctrico"*, *"Reducir el consumo del recurso hídrico"* y *"Mejorar la gestión de Riles"* que buscan hacer más eficiente el uso de los recursos, a través de la medición, optimización del consumo y otras medidas, no fue posible incluir la información sobre los consumos mensuales, ya que sólo una empresa facilitó esta información al momento de realizar la encuesta.

Cuando hablamos de Optimizar el consumo energético, se refiere a hacer más eficiente el uso del recurso, sin embargo, hay que considerar que una optimización no necesariamente va a significar una reducción de consumo total o de disminución de costos. De la información que entregaron los encuestados, se tiene que en muchos casos ya están implementando algunas medidas de ahorro de energía como uso de ampolletas de bajo consumo o led; y adquisición de equipos eléctricos de eficiencia energética. Sin embargo, es importante señalar que estas medidas implementadas son un primer paso, ya que es necesario invertir en tecnología o medidas de mayor impacto.

Respecto al Ámbito de acción *"Reducir el consumo del recurso hídrico"*, las empresas indican llevar registro a través de la boleta mensual de suministro, pero no tienen ningún análisis formal al respecto, ni mediciones de ahorros, a pesar de que hay instalaciones que sí han implementado medidas de ahorro de agua. Éste es un tema

muy relevante en las empresas y se visualizan buenas opciones y oportunidades de reutilización o recirculación de aguas grises para la reducción de su consumo.

En cuanto a la gestión de Riles para el sector turístico estudiado, la mayoría lo realiza, a través, de fosa séptica, situación que se debe atender según la normativa vigente e incorporar medidas de producción limpia y cámara desgrasadora (no todos tienen), siendo parte integrante de la red de alcantarillado interior de una empresa, lo que contribuye bajar la carga contaminante. Adicionalmente se debe realizar una caracterización de los efluentes generados para efectos de determinar si efectivamente califican como establecimiento generador de Riles o corresponden a simples actividades económicas, cuyas aguas se pueden manejar en conjunto con las aguas servidas generadas.

En cuanto a la “Prevención de la generación de residuos”, el Ámbito se centra en mayor medida en los artículos de Un solo Uso, que en su mayoría son plásticos y, en segunda instancia, en el consumo de alimentos. En relación a esto, el 58% de las instalaciones declaran no usar artículos que son de uso desechable, pero otro 38% sí los utiliza, y las empresas que utilizan estos artículos son los de alimentación y alojamientos.

Si bien, hay algunos artículos en los que no se puede reducir su consumo por temas de higiene, especialmente dada las mayores medidas que deben ser tomadas frente a la propagación del covid-19, sí es posible buscar recursos alternativos.

Al abordar el Ámbito de acción “*Hacer más eficiente o alargar la vida útil en activos y artículos*”, el objetivo es levantar información sobre la capacidad ociosa de ciertos artículos y buscar aumentar la utilidad de otros o la vida útil. Sobre esto se tiene que ninguna empresa comparte algún activo con otras empresas y un 33%, dice tener activos en desuso. De esos activos en desuso, sería importante conocer el estado de ellos, si se continúan utilizando esporádicamente o no y si ya no se utilizan, identificar el porqué, de modo de poder repararlos, reutilizarlos en otra cosa o darlos de baja.

En general, las empresas que han dado de baja artículos intentan evitar que éste termine como basura e intentan reparar, reutilizar o donar antes de botar o enviar a disposición final.

En cuanto al Ámbito de acción “*Fomentar la gestión de residuos sólidos orgánicos y de materiales*”, el 91% de las instalaciones señala que recicla parte de los residuos que genera, ya sea por puntos verdes que tienen distribuidos ambas comunas (Navidad y Pichilemu) en distintos puntos y se complementan con reciclaje por empresas

particulares, compostaje de orgánicos, donaciones y reutilización dentro de sus instalaciones.

En general, existe un nivel de fomento al reciclaje adecuado. Sin embargo, hace difícil levantar información real sobre lo que se recicla y lo que se reutiliza, frente a lo que se desecha.

Para el recurso hídrico, las principales fuentes de provisión de agua son: por empresa sanitaria, con un 41%, por APR, con un 33% y Pozo profundo, con un 21%, según la información obtenida y lo que busca el ámbito de acción es considerar la posibilidad de abastecimiento desde fuentes renovables o en ciclo cerrado, de modo que el recurso se mantenga el máximo tiempo posible dentro del sistema y en un escenario ideal que no existan pérdidas. Esto debe ser abordado en conjunto como un tema de Asociatividad y Tratamiento de aguas residuales.

Para el recurso energía eléctrica, la principal fuente de suministro es a través de la red interconectada para el 75% de las instalaciones, pero hay otro grupo 25% que utiliza energía solar en alguna parte de sus operaciones. El objetivo de este Ámbito de acción es considerar el potencial de las empresas para el abastecimiento desde fuentes sustentables y un 48% de los encuestados consideran la alternativa de energía solar para iluminación.

Se visualiza un gran potencial por parte del sector turismo en implementar fuentes alternativas de energía, y existe una gran cantidad de opciones, pero se hace necesario abordarlo desde la Asociatividad, la colaboración y alternativas para la inversión.

En cuanto al abastecimiento de alimentos e insumos, es importante que sea con el menor impacto posible, a través de compras a granel o en formatos de mayor tamaño, biodegradables, naturales, sin plásticos, ni otros tóxicos. Optar por proveedores con alguna característica sustentable, que podrían estar interesados o dispuestos en hacer reutilización del envase, como rellenado de producto. Las fuentes locales de abastecimiento también son importantes de mantener y mejorar en la medida de lo posible, ya que se fomenta la economía local.

En cuanto a la asociatividad, se hace necesario mejorarla y fortalecerla para generar mejores beneficios para el sector turístico, entre empresas del mismo rubro y con otros rubros que puedan complementar y potenciar el destino.

Para finalizar, es necesario aplicar el cambio de paradigma y pasar de una economía lineal a una economía circular en un futuro próximo, junto con medidas de sustentabilidad que puedan reforzar el desempeño ambiental económico y social de

las empresas del sector turismo de la región de O'Higgins, se prevé, a través de este estudio que existe un gran potencial de cambio y de adopción de medidas circulares en los distintos ámbitos identificados, para lo cual se hace necesario contar con esfuerzos tanto privados como públicos, de modo de fortalecer y favorecer un nuevo sistema económico que cumpla con los estándares de calidad y servicio del rubro.

BIBLIOGRAFÍA

- Algramo. 2020. www.algramo.cl. Visitada el 29 de mayo de 2020.
- Banco Central. 2020¹. Participación por clase de actividad económica, series empalmadas, referencia 2013 (porcentaje sobre el PIB). Disponible en: https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN_E_P13_05_ratio/637146750091562955
- Banco Central. 2020². PIB por actividad económica, Región del Libertador General Bernardo. O'Higgins, precios corrientes, series empalmadas, referencia 2013 (miles de millones de pesos). Disponible en: https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN2013_PIB_VI_ACT_N/CCNN2013_PIB_VI_ACT_N
- Circular Coffee Consultoría. 2019. Introducción a la Economía Circular.
- Freemet. 2020. www.freemet.cl. Visitada el 29 de mayo de 2020.
- Fundación Basura. 2017. Clase 2: La Basura, una Problemática Mundial. Santiago.
- Fundación Ellen MacArthur. 2013. Hacia una Economía Circular: Motivos económicos para una transición acelerada. Disponible en: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Executive_summary_SP.pdf.
- Gobierno Regional de O'Higgins, Gobierno de Chile. 2018. Catastro Regional Residuos Sólidos Domiciliarios 2018. Disponible en: <http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/Regio%CC%81n%20del%20Libertador%20Bernardo%20Ohiggins%20Septiembre%202019.pdf>
- Instituto Nacional de Normalización (INN). 2013. Norma Chilena NCH2760 Clasificación, calificación y terminología de los establecimientos de alojamiento turístico. Disponible en: <http://www.calidadturistica.cl/archivos/alojamiento/NCh02760-2013-046.pdf>
- Manniche, J.,K. Topsø Larsen, R. Brandt Broegaard y E. Holland. 2017. Destination: A circular tourism economy. A handbook for transitioning toward a circular economy within the tourism and hospitality sectors in the South Baltic Region. Disponible en: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/cirtoinno-handbook_eng-rev.-4.pdf

- Ministerio de Medio Ambiente, Subsecretaría de Turismo y Servicio Nacional de Turismo, Gobierno de Chile. 2019. Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo en Chile. Disponible en: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/01/Plan-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-del-sector-Turismo-en-Chile-VF-9-enero-2020.pdf>
- Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Subsecretaría de Turismo. 2017. Plan Especial de Infraestructura MOP de apoyo al Turismo Sustentable a 2030. Disponible en: http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/06_Plan-Especial-de-Infraestructura-MOP-de-Apoyo-al-Turismo-Sustentable-a-2030-O%C2%B4Higgins.pdf
- Servicio Nacional de Turismo, Gobierno de Chile. 2014. Plan de Acción Sector Turismo Región de O'Higgins 2014-2018. Disponible en: <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2018/10/20150709-Plan-de-Accio%CC%81n-Ohiggins-1.pdf>
- Servicio Nacional de Turismo, Gobierno de Chile. 2019. Estadísticas de Empresas en las Actividades Características del Turismo, a Nivel Nacional, Regional y Comunal. Serie anual período comercial 2005-2018. Disponible en: <http://www.subturismo.gob.cl/documentos/estadisticas/>
- Servicio Nacional de Turismo, Gobierno de Chile. 2019. Estadísticas de Empresas en las Actividades Características del Turismo, según Tamaño de Empresa. Serie anual período comercial 2005-2018. Disponible en: <http://www.subturismo.gob.cl/documentos/estadisticas/>
- Subsecretaría de Turismo, Gobierno de Chile. 2019. Barómetro de Turismo, junio 2019. Disponible en: <http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/10/Bar%C3%B3metro-de-Turismo-Junio-2019.pdf>
- Subsecretaría de Turismo y Servicio Nacional de Turismo. 2019. Anuario de Turismo 2018. Subsecretaría de Turismo <http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/10/Anuario-de-Turismo-2018.pdf>
- Subsecretaría de Turismo, Gobierno de Chile. 2018. Turismo, La Industria del Futuro. Mirada Regional 2018-2022. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/10/PPT-Cristobal-Forttes.pdf>
- Subsecretaría d Turismo, Gobierno de Chile. 2011. Estrategia Nacional de Turismo 2012-2020. Disponible en: <http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/10/Estrategia-Nacional-de-Turismo-2012-2020.pdf>

Universidad Andrés Bello. 2016. Índice de Competitividad Turística Regional, ICT Chile.
Disponible en <http://ictchile.unab.cl/>

World Business Council for Sustainable Development y World Resources Institute.
2005. Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Estándar Corporativo de
Contabilidad y Reporte. Edición Revisada. Disponible en:
https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA APLICADA

ENCUESTA PARA ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO, RESTAURANTES Y ESCUELAS DE DEPORTES ACUÁTICOS

Proyecto: "Diagnóstico y Propuesta de APL de Turismo Circular del Borde Costero,
Región de O'Higgins" - Diciembre 2019

Nombre encuestador(a):

ANTECEDENTES GENERALES

Razón Social:	
Nombre Comercial:	
Rut:	
Dirección:	
Comuna:	
Clasificación:	<input type="checkbox"/> Hotel <input type="checkbox"/> Hotel Boutique <input type="checkbox"/> Apart Hotel <input type="checkbox"/> Cabañas <input type="checkbox"/> Hostal <input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Hostería <input type="checkbox"/> Bed and Breackfast, alojamiento familiar u hospedaje

	<p>rural</p> <p>_____ Centro de turismo de naturaleza o Lodge</p> <p>_____ Estancia o Hacienda</p> <p>_____ Complejo Turístico o Resort</p> <p>_____ Restaurante</p> <p>_____ Cafetería</p> <p>_____ Escuela de deporte: _____</p> <p>_____ Otro: _____</p>
<p>Descripción de actividades o giro:</p> <p>Ej. Restaurante de comida al paso</p>	
Año de creación:	
Representante Legal:	
Teléfono:	
Mail:	
Nombre de quién responde la encuesta:	
Cargo, teléfono y mail de quién responde la encuesta:	

ANTECEDENTES DEL NEGOCIO E INSTALACIONES

	Definición de temporadas:	
	N° de huéspedes/comensales atendidos en los últimos 12 meses:	Diciembre 2018: _____ Enero 2019: _____ Febrero 2019: _____ Marzo 2019: _____ Abril 2019: _____ Mayo 2019: _____ Junio 2019: _____ Julio 2019: _____ Agosto 2019: _____ Septiembre 2019: _____ Octubre 2019: _____ Noviembre 2019: _____
	Capacidad del lugar (m²):	
	Capacidad de huéspedes en N° de camas:	
	Capacidad de comensales en N° de sillas:	

	N° total de baños para huéspedes/comensales:	
	N° total de baños para trabajadores:	
	Seleccione si la instalación cuenta con:	<input type="checkbox"/> Piscina al aire libre(s) <input type="checkbox"/> Piscina climatizada (s) <input type="checkbox"/> Tinaja(s) (tipo hot tub) <input type="checkbox"/> Fogón <input type="checkbox"/> Parrillas <input type="checkbox"/> Otros:

USO DE RECURSOS NATURALES: ECOSISTEMA Y PAISAJE.

1	¿Qué recursos naturales tienen relación directa con la oferta hotelera/gastronómica de su empresa?	<input type="checkbox"/> Playa <input type="checkbox"/> Flora, fauna o frutos del mar <input type="checkbox"/> Ríos o estuarios <input type="checkbox"/> Humedales <input type="checkbox"/> Bosques <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/> Flora y fauna nativa <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otros: _____
----------	---	---

2	<p>A su juicio, ¿qué impacto cree que la actividad turística que desarrolla causa en estos recursos naturales?</p> <p>Por favor responda libremente, no hay respuestas malas.</p>	<p>_____ Positivo</p> <p>_____ Negativo</p> <p>_____ Neutral</p> <p>_____ No sabe</p>
3	<p>Comente brevemente cómo cree usted que la actividad turística podría aportar a regenerar alguno(s) de esos recursos naturales.</p>	

USO DE RECURSOS NATURALES: AGUA

	Origen y Consumo	
4	<p>¿Cuál o cuáles son las fuentes de agua que utilizan?</p>	<p>_____ Agua potable de empresa sanitaria. Nombre: _____</p> <p>_____ Agua potable rural</p> <p>_____ Pozo</p> <p>_____ Vertiente</p> <p>_____ Estanque (camión aljibe)</p> <p>_____ Otro: _____</p>
5	<p>¿Ha considerado una fuente alternativa? Indique cuál y por qué.</p>	
6	<p>¿Llevan registro de su consumo de</p>	<p>_____ Sí (indicar periodicidad _____)</p>

	agua?	___ No
7	De haber contestado que sí en la pregunta anterior, ¿cuál es el consumo de agua mensual de los últimos 12 meses?	Diciembre 2018: _____ Enero 2019: _____ Febrero 2019: _____ Marzo 2019: _____ Abril 2019: _____ Mayo 2019: _____ Junio 2019: _____ Julio 2019: _____ Agosto 2019: _____ Septiembre 2019: _____ Octubre 2019: _____ Noviembre 2019: _____
8	¿Tiene más de un medidor de agua? Cuántos y dónde.	
9	Por favor, identifique en cuáles de los siguientes ítems su instalación consume agua:	___ Baños ___ Cocina ___ Riego de jardines ___ Piscina/Tinaja/Otros ___ Lavandería (mantales, ropa de cama, toallas, etc) ___ Camarines/duchas al exterior ___ Limpieza de acera ___ Otros

10	¿Tienen implementado algún sistema de ahorro o uso eficiente del agua en alguno de los ítems mencionados anteriormente? Indique en cuál.	
11	De ser así, ¿tiene mediciones del resultado en ahorro de m ³ desde su implementación?	____ Sí, ____ m ³ ____ No
12	En el caso de riego de jardines, ¿Cual es el sistema de regadío que utiliza? ¿Cuántos m ² de jardines tiene?	
13	En el caso de piscina(s) o tinaja(s), ¿cuántos litros o m ³ se utilizan para llenarla(s)?	
14	En el caso de piscina(s) o tinaja(s), ¿cada cuánto tiempo se realiza recambio de agua?	
15	En el caso de piscina(s) o tinaja(s), ¿qué sucede con el agua desechada?	
16	En el caso de lavado de ropa, ¿éste se realiza de forma interna o se externaliza como servicio? Para ambas opciones indicar volumen/frecuencia de cargas aproximado.	____ Forma interna ____ Forma externa o servicio ____ Volumen (m ³ o L)/frecuencia
17	En el caso de lavado de ropa, ¿cuenta con algún protocolo que señale la periodicidad de lavado? Por ejemplo, lavado de sábanas/toallas en cada recambio de huésped o según	

	solicitud de éste. Explique.	
	Generación y Tratamiento de Residuos Líquidos	
18	¿Qué tipo de descarga de aguas servidas tienen?	<input type="checkbox"/> Alcantarillado <input type="checkbox"/> Fosa séptica <input type="checkbox"/> Descarga directa a aguas subterráneas <input type="checkbox"/> Descarga directa a aguas superficiales <input type="checkbox"/> Otro: _____
19	¿Ha considerado otro método? ¿Cuál y por qué?	
20	En caso de tener cocina/restaurante, ¿cuentan con cámara desgrasadora u otro tratamiento de aguas residuales? ¿De qué capacidad?	<input type="checkbox"/> Sí. Volumen: No sabe (m ³ o L) <input type="checkbox"/> No
21	De contar con cámara desgrasadora, indique su gestión.	<input type="checkbox"/> Quien realiza mantenencias/limpiezas <input type="checkbox"/> Frecuencia <input type="checkbox"/> No se realizan
22	¿Llevan registro de las mantenciones y limpiezas?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
23	En el caso de contar con cocina, ¿Qué destino tienen los aceites usados?	<input type="checkbox"/> Reciclaje, quien _____ <input type="checkbox"/> Reutilización,

		qué _____ _____ Se desecha al alcantarillado _____ Se desecha en botellas plásticas junto con la basura general
--	--	--

USO DE RECURSOS NATURALES: ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES

	Origen y Consumo: ELECTRICIDAD	
2 4	¿Cuál o cuáles son las fuentes de electricidad que utilizan?	_____ Eléctrica por red _____ Solar _____ Eólica _____ Otra: _____
2 5	¿Ha considerado una fuente alternativa? Indique cuál y por qué.	
2 6	¿Llevan registro de su consumo eléctrico?	_____ Sí (indicar periodicidad: _____) _____ No
2 7	De haber contestado que sí en la pregunta anterior, ¿cuál es el consumo mensual de electricidad	Diciembre 2018: _____

	de los últimos 12 meses?	Enero 2019: _____ Febrero 2019: _____ Marzo 2019: _____ Abril 2019: _____ Mayo 2019: _____ Junio 2019: _____ Julio 2019: _____ Agosto 2019: _____ Septiembre 2019: _____ Octubre 2019: _____ Noviembre 2019: _____
2 8	¿Tiene más de un medidor? ¿Cuántos y dónde?	
2 9	¿En cuáles de los siguientes ítems identifica que existe consumo de electricidad en su instalación?	____ Iluminación ____ Artefactos electrónicos y electrodomésticos ____ Climatización ____ Bombas de agua ____ Otro: _____
3	¿Tienen implementado algún	

0	sistema de ahorro de electricidad en alguno de los ítems mencionados anteriormente? ¿Cuál?	
3 1	De ser así, ¿tienen mediciones del resultado en ahorro kWh?	____ Sí, _____ kWh ____ No
Origen y Consumo: COMBUSTIBLES		
3 2	Indicar tipo de energía o combustible que utiliza en cada uno de estos artefactos: (electricidad, gas licuado, gas natural, parafina, diésel, bencina, leña, carbón, otro)	Vehículos de uso de la empresa (compras, ventas, traslado de trabajadores o clientes, etc): _____ Iluminación: _____ Climatización: _____ Cocina: _____ Fogón: _____ Parilla: _____ Otro: _____
3 3	¿Ha considerado una fuente alternativa? Indique cuál y por qué.	
3 4	En caso de usar leña, ¿cuál es su origen? ¿ésta es certificada?	
3	¿Mantiene registro del uso de	____ Sí

5	combustible de cada ítem mencionado anteriormente?	____ NO																																																																					
3 6	De haber contestado que sí en la pregunta anterior, ¿cuáles serían los consumos de ellos para cada periodo?	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mes / Consumo</th> <th>Gas Nat (L)</th> <th>Gas Lic (L)</th> <th>Diésel (L)</th> <th>Benci</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Dic 2018</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ene 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Feb 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mar 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Abr 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>May 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Jun 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Jul 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ago 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sep 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oct 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nov 2019</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Adjuntar fotos de boletas con últimos 12 meses, si es posible.</p>					Mes / Consumo	Gas Nat (L)	Gas Lic (L)	Diésel (L)	Benci	Dic 2018					Ene 2019					Feb 2019					Mar 2019					Abr 2019					May 2019					Jun 2019					Jul 2019					Ago 2019					Sep 2019					Oct 2019					Nov 2019				
Mes / Consumo	Gas Nat (L)	Gas Lic (L)	Diésel (L)	Benci																																																																			
Dic 2018																																																																							
Ene 2019																																																																							
Feb 2019																																																																							
Mar 2019																																																																							
Abr 2019																																																																							
May 2019																																																																							
Jun 2019																																																																							
Jul 2019																																																																							
Ago 2019																																																																							
Sep 2019																																																																							
Oct 2019																																																																							
Nov 2019																																																																							

INSUMOS Y ACTIVOS

	DIMENSION TÉCNICA: ACTIVOS Y ARTÍCULOS	
3 7	¿Qué zonas posee su actividad turística?	<p>____ Cocina</p> <p>____ Sala de venta/consumo (restaurante, cafetería, tienda)</p> <p>____ Habitaciones</p> <p>____ Áreas verdes</p> <p>____ Recepción</p>

		<input type="checkbox"/> Baños <input type="checkbox"/> Áreas comunes <input type="checkbox"/> Bodega <input type="checkbox"/> Piscina, gimnasio, sauna, etc <input type="checkbox"/> Camarines <input type="checkbox"/> Otro:
	Pensando en esas zonas, responda las siguientes preguntas:	
38	Tipo de artículos que son desechables Ejemplo: amenities, tazas, cubiertos, sobres de condimentos, etc.	
39	¿Posee activos o artículos en desuso, de uso estacional o que comparta con otras empresas? Ejemplo: mueble guardado, tractor y podadora de pasto, respectivamente.	<input type="checkbox"/> Si. Indique cuáles: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <input type="checkbox"/> No
40	¿Posee alguna política para hacer recambio de artículos? ¿Ya sea que sí o no, qué hace con los que da de baja? Ejemplo: sábanas, manteles, tazas, sillas, etc.	<input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

4 1	<p>¿Posee alguna política para hacer mantenciones o reparaciones de artículos?</p> <p>¿Ya sea que sí o no, qué hace generalmente con los que fallan/rompen, etc?</p> <p>Ejemplo: artículos electrónicos, electrodomésticos, sillas, muebles, etc.</p>	<p>___ Si</p> <p>___ No</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
4 2	<p>¿Tiene sistema de aire acondicionado en su empresa?, ¿Cuántos tiene?, indicar marca y modelos.</p>	<p>___ Si, Indique cantidad: _____</p> <p>Marca: _____</p> <p>Modelo: _____</p> <p>___ No</p>
4 3	<p>¿Cuál es el refrigerante que utilizan sus equipos de aire acondicionado?</p>	
	<p>PROVEEDORES E INSUMOS</p>	
4 4	<p>Indique si tiene proveedores de algún insumo, ya sea alimenticio o químico, o si se abastece de otros negocios.</p>	<p>___ Proveedores de alimentos</p> <p>___ Proveedores de otros (detergentes, tissues, etc)</p> <p>_____</p>
4	<p>¿Alguno de los productos químicos</p>	<p>___ Si,</p> <p>¿Cuáles? _____</p>

5	que usa son biodegradables? (detergentes, solventes, productos de limpieza en general, etc.)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> ___ No
4 6	¿Adquiere alguno de sus insumos en formatos a granel, de mayor tamaño o con empaque reducido? Indique qué tipo de productos son.	___ Si _____ ___ Mayor Tamaño _____ Empaque _____ reducido: _____ _____ ___ No
4 7	En el caso de proveedores que le entregan productos, ¿se hacen cargo ellos de los residuos de embalaje o de otro residuo?	___ Si, ¿Cuáles? _____ _____ ___ No
DIMENSION BIOLOGICA: ALIMENTOS		
4 8	En el caso de proveedores de alimentos, ¿de qué forma su proveedor le asegura productos de buena calidad? Por ejemplo: Resolución sanitaria, certificaciones, etc.	Indicar para qué tipo de alimentos:
4 9	¿Compra o le proveen de fuentes locales y/o estacionales?	___ Si. Indique cuáles: _____ _____ _____ ___

		<input type="checkbox"/> No
50	<p>¿Posee alguna medida para evitar el desperdicio de alimento?</p> <p>Ejemplo: cálculo de porciones, evitar cortes y formas poco naturales, reutilización de descartes de los alimentos o sobras.</p>	<p><input type="checkbox"/> Si. Indique cuáles _____</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>

RECICLAJE

51	<p>¿Cuáles de los siguientes residuos identifica que se generan en su instalación?</p>	<p><input type="checkbox"/> Embalajes plásticos</p> <p><input type="checkbox"/> Botellas plásticas (poco)</p> <p><input type="checkbox"/> Latas</p> <p><input type="checkbox"/> Otros metales</p> <p><input type="checkbox"/> Papeles y cartones</p> <p><input type="checkbox"/> Orgánicos de alimentos</p> <p><input type="checkbox"/> Orgánicos de podas/jardines</p> <p><input type="checkbox"/> Vidrios</p> <p><input type="checkbox"/> Tetra pak</p> <p><input type="checkbox"/> Aceite de cocina</p> <p><input type="checkbox"/> Textiles</p> <p><input type="checkbox"/> Maderas</p>
----	---	---

		<input type="checkbox"/> Voluminosos <input type="checkbox"/> Electrónicos <input type="checkbox"/> Neumáticos <input type="checkbox"/> Peligrosos <input type="checkbox"/> Otro:																																
5 2	¿Lleva registro de la generación de residuos?	<input type="checkbox"/> Sí (indicar periodicidad: _____) <input type="checkbox"/> No																																
5 3	<p>De haber contestado que sí en la pregunta anterior, por favor indicar cantidades y unidad de medida. Incluida la basura general.</p> <p>En caso de no contar con registro, una estimación general (por ejemplo: un tambor de 200 litros al mes).</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Residuos</th><th>Generación mensual (m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Embalajes plásticos:</td><td></td></tr> <tr><td>Botellas plásticas:</td><td></td></tr> <tr><td>Latas:</td><td></td></tr> <tr><td>Otros metales:</td><td></td></tr> <tr><td>Papeles y cartones:</td><td></td></tr> <tr><td>Orgánicos de alimentos:</td><td></td></tr> <tr><td>Orgánicos de podas/jardines:</td><td></td></tr> <tr><td>Vidrios:</td><td></td></tr> <tr><td>Tetra pak:</td><td></td></tr> <tr><td>Aceite de cocina:</td><td></td></tr> <tr><td>Textiles:</td><td></td></tr> <tr><td>Maderas:</td><td></td></tr> <tr><td>Voluminosos:</td><td></td></tr> <tr><td>Electrónicos</td><td></td></tr> <tr><td>Neumáticos:</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Residuos	Generación mensual (m³)	Embalajes plásticos:		Botellas plásticas:		Latas:		Otros metales:		Papeles y cartones:		Orgánicos de alimentos:		Orgánicos de podas/jardines:		Vidrios:		Tetra pak:		Aceite de cocina:		Textiles:		Maderas:		Voluminosos:		Electrónicos		Neumáticos:	
Residuos	Generación mensual (m³)																																	
Embalajes plásticos:																																		
Botellas plásticas:																																		
Latas:																																		
Otros metales:																																		
Papeles y cartones:																																		
Orgánicos de alimentos:																																		
Orgánicos de podas/jardines:																																		
Vidrios:																																		
Tetra pak:																																		
Aceite de cocina:																																		
Textiles:																																		
Maderas:																																		
Voluminosos:																																		
Electrónicos																																		
Neumáticos:																																		

		<table border="1"> <tr> <td>Peligrosos:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Basura en General:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro:</td> <td></td> </tr> </table>	Peligrosos:		Basura en General:		Otro:	
Peligrosos:								
Basura en General:								
Otro:								
<p>5</p> <p>4</p>	<p>¿Alguno de estos residuos recibe un tratamiento en su instalación u otro uso?</p> <p>Ejemplo: compostaje de residuos de poda o “los textiles desechados han servido para rellenar los nuevos cojines”.</p>	<p>_____ Sí. Indique cuáles:</p> <p>_____ Embalajes plásticos</p> <p>_____ Botellas plásticas</p> <p>_____ Latas</p> <p>_____ Papeles y cartones</p> <p>_____ Orgánicos de alimentos</p> <p>_____ Orgánicos de podas/jardines</p> <p>_____ Vidrios</p> <p>_____ Tetra pak</p> <p>_____ Aceite de cocina</p> <p>_____ Textiles</p> <p>_____ Maderas</p> <p>_____ Voluminosos (muebles, colchones, etc)</p> <p>_____ Electrónicos</p> <p>_____ Neumáticos</p> <p>_____ Otro:</p> <p>_____</p> <p>_____ No</p>						
<p>5</p> <p>5</p>	<p>¿Los residuos generados son almacenados de forma separada?</p>							

		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
5 6	<p>¿Recicla alguno de los residuos?</p> <p>¿Mediante qué forma recicla los residuos?</p>	<input type="checkbox"/> Sí. Indique la forma: <input type="checkbox"/> Punto Limpio municipal <input type="checkbox"/> Punto Limpio privado <input type="checkbox"/> Reciclaje por empresa particular <input type="checkbox"/> Retiro por reciclador de base <input type="checkbox"/> Compostaje <input type="checkbox"/> Mixto <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> No
5 7	<p>De haber contestado que sí en la pregunta anterior, por favor indicar qué residuos son los que se reciclan y si corresponde a reciclaje propio, municipal o empresa particular. Por ejemplo:</p> <p>Propio: realizar compostaje de residuos orgánicos.</p> <p>Municipal: llevar latas a punto limpio municipal.</p> <p>Empresa particular: Entrega de neumáticos a empresas</p>	<input type="checkbox"/> Embalajes plásticos: _____ <input type="checkbox"/> Botellas plásticas: _____ <input type="checkbox"/> Latas: _____ <input type="checkbox"/> Papeles y cartones: _____ <input type="checkbox"/> Orgánicos de alimentos _____ <input type="checkbox"/> Orgánicos de podas/jardines: _____ <input type="checkbox"/> Vidrios: _____

	especializadas.	____ Tetra pack: _____ ____ Aceite de cocina: _____ ____ Textiles: _____ ____ Maderas: _____ ____ Voluminosos (muebles, colchones, etc): _____ ____ Electrónicos: _____ ____ Neumáticos: _____ ____ Otro: _____
--	------------------------	--

ACTIVIDADES RELATIVAS A LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA (ECOSISTEMA SOCIAL, SERVICIOS TURÍSTICOS Y CONTACTO CON CLIENTE)

58	<p>¿Han generado alianzas con empresas del <u>mismo rubro</u> (posibles competidores) para potenciar su negocio? ¿De qué forma?</p> <p>Por ejemplo, asociación para compras a granel, pagos de servicios en grupo, publicidad, etc.</p>	
59	<p>¿Han generado alianzas con empresas de <u>otros rubros</u> para potenciar su negocio? ¿De qué forma?</p>	
60	<p>¿Cómo llegan sus clientes a su</p>	

	actividad? Publicidad, ubicación, páginas web, RRSS, boca a boca, etc.	
61	¿Qué personas tienen contacto directo con sus clientes? Especifique los cargos de estas personas.	
62	¿Qué necesidades de inversión identifica que tiene su empresa dentro de las temáticas de esta encuesta? Ej. Recurso agua, energía, residuos.	