



TÉRMINOS TÉCNICOS DE REFERENCIA (TTR)
PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE ASOCIACIONES MUNICIPALES (PFAM) 2017

NOMBRE DEL PROYECTO	Optimización de servicios municipales a través de una gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la Provincia de Llanquihue.
----------------------------	--

ANTECEDENTES DE LA ASOCIACIÓN

Nombre Asociación	ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES PROVINCIA LLANQUIHUE PARA MANEJO SUSTENTABLE DE RESIDUOS Y GESTION AMBIENTAL
Municipalidades Miembros	Calbuco, Cochamó, Flesia, Frutillar, Los Muermos, Llanquihue, Maullín y Puerto Varas.
Dirección	O'Higgins N°167, Oficina 603, Edificio Plaza, Puerto Montt
Teléfono:	65-2223007 996415519
Correo electrónico	elagos@asociacionllanquihue.cl
Sitio electrónico	www.asociacionllanquihue.cl
Rut de la asociación	65.084.447-5
N° cuenta bancaria y banco	Cuenta Corriente N° 0-000-6835845-0 Santander
Presidente de la Asociación	Ramón Bahamonde Cea Alcalde Municipalidad de Puerto Varas
Secretario/a Ejecutivo/a (contraparte técnica del proyecto)	Nombre: Carlos Soto Quidiante
	Teléfono: 996415519
	Correo electrónico: csoto@asociacionllanquihue.cl

1.- INTRODUCCIÓN

Los presentes Términos Técnicos de Referencia señalan los objetivos, actividades y productos que se espera alcanzar en la ejecución del Proyecto "**Optimización de servicios municipales a través de una gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la Provincia de Llanquihue**", en adelante "**el Proyecto**", y que es presentado por la Asociación de Municipalidades Provincia de Llanquihue Para Manejo Sustentable de Residuos y Gestión Ambiental, en adelante "**la Asociación**". Asimismo, se establecen los criterios y principios metodológicos que ésta debe respetar. Por último, se establecen los requerimientos técnicos que se deberán satisfacer.

2.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Localización.

El proyecto considera abordar el territorio de la Provincia de Llanquihue, específicamente a las ciudades de las comunas asociadas, esto es Calbuco, Cochamó, Fresia, Frutillar, Los Muermos, Llanquihue, Maullín y Puerto Varas. Además se considera a la ciudad de Puerto Montt, debido a que el 65% de la carga de residuos de la Provincia de Llanquihue, están siendo destinado al Relleno Sanitario Provincial La Laja que supervisa la Asociación.

Duración.

20 semanas

Lugar de trabajo del proyecto.

O'Higgins N°167, Oficina 603, Edificio Plaza, Puerto Montt

Oficinas de la Asociación y las instalaciones del Relleno Sanitario Provincial La Laja.

Breve historia de la Asociación.

A fines de la década de los '90, las Municipalidades debían abordar un delicado problema ambiental, había que resolver los graves impactos que generaban los vertederos municipales colapsados y que operaban sin autorización sanitaria, con escasos recursos disponibles debían hacerse cargo de operar los sitios de disposición, en condiciones difíciles, sin medidas de mitigación, sin manejo adecuado de lixiviados y biogás, con presencia de recolectores informales y vectores sanitarios. La problemática llegó a tal magnitud que el mayor vertedero regional "Lagunitas" de Puerto Montt, operó a metros del hospital regional, generando un riesgo latente para la comunidad.

Surgió entonces la posibilidad de reunir a los alcaldes de la Provincia de Llanquihue en una mesa para la búsqueda de una solución conjunta, ya que no era factible desde el punto de vista técnico y económico construir un sitio de disposición o una solución por cada una de las comunas. De esta forma en Septiembre del año 2004, se constituyó la Asociación de Municipalidades de la Provincia de Llanquihue para el manejo de residuos sólidos domiciliarios.

El siguiente paso fue conseguir los recursos a través de un Crédito entre el Estado de Chile y el Banco Alemán KfW, lo que fue aprobado por el Congreso Nacional, y coordinado a través del Programa Nacional de Residuos de Subdere. El año 2007 se iniciaron las inversiones con la adquisición del terreno para las instalaciones, y los Estudios del Proyecto

Relleno Sanitario Provincial La Laja, obteniendo su Resolución de Calificación Ambiental N°214 en Mayo del 2009.

No es fácil mantener los principios de unidad y objetividad de este tipo Proyecto que son de largo plazo y que van más allá del periodo de cuatro años del gobierno alcaldicio. En este contexto, un componente importante es la voluntad política local y del gobierno regional. Un segundo componente que permitió al proyecto avanzar en el tiempo, fue la participación de un equipo humano, cohesionado y multidisciplinario, de técnicos y profesionales, integrado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional, Gobierno Regional de Los Lagos, la Municipalidad de Puerto Varas como titular del proyecto, la Asociación de Municipalidades, las unidades técnicas de cada dirección de aseo de las municipalidades, profesionales de otros servicios públicos que evaluaron técnicamente este proyecto y Consultoras privadas que participaron.

Finalmente, se concretó la solución al problema común, con la construcción y operación del Relleno Sanitario Provincial La Laja, para contener los residuos de la provincia de Llanquihue, cuya población estimada es de 400.000 habitantes, en un territorio de 15.000 km² aproximadamente. Hoy en el Relleno Sanitario Provincial disponen sus residuos las comunas de Puerto Montt, Puerto Varas, Frutillar, Llanquihue, Fresia, Los Muermos y Cochamó, en promedio 400 toneladas al día, y están pendientes las comunas de Calbuco y Maullín a la espera de la habilitación de su Estación de Transferencia, por lo que se estima que se superarán las 430 toneladas al día prontamente.

En marzo del 2016, con la presencia de autoridades regionales, alcaldes, y el Banco KfW, se inauguró esta obra que, sin duda, constituye un gran avance y primera etapa, un primer paso para resolver la gestión de nuestros residuos en el territorio provincial.

La apertura de este relleno sanitario, hizo posible que los vertederos municipales se comenzaran a cerrar: El Vertedero Municipal de Frutillar, lo que antes era un vertedero abierto, hoy día constituye un parque recuperado y entregado a la comunidad para fines recreacionales. Además se cerraron los vertederos municipales de Los Muermos, Calbuco y Fresia. Actualmente se desarrolla la actualización del Estudio de Cierre del mayor vertedero de la región, el vertedero Lagunitas de Puerto Montt, que operó por 35 años, y que desde el mes de marzo 2016 no recibe residuos.

¿Cuál es nuestro próximo paso?. La Asociación durante más de 12 años ha desplegado su esfuerzo coordinado en el territorio para asegurar la disposición adecuada de residuos y cerrar el 100% de los vertederos municipales, lo que nos otorga cierta experiencia para dar el próximo paso: optimizar la gestión en residuos a través de un programa de minimización y valorización en todo el territorio provincial.

En este contexto, desde hace seis años la Asociación es organizadora de la feria anual escolar de reciclaje en la provincia, la Ecoferia, evento que propicia a través de los niños transmitir a los mayores el mensaje de responsabilidad ambiental, y de manejo adecuado de sus residuos. A su vez, la Asociación es parte del Comité Regional de Educación Ambiental (CREA los Lagos), integrado por diferentes servicios públicos, privados, y la academia, con el objetivo de sensibilizar y educar a la comunidad en medidas de protección ambiental y manejo responsable de residuos.

3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA A ABORDAR)

El presente Proyecto busca optimizar la calidad de servicio básico garantizado del manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD) entregado por las Municipalidades de la Provincia de Llanquihue, en virtud de que existen graves problemas en la gestión de RSD en el territorio provincial, y que se evidencia en los hechos que se describen:

- i. **La frecuencia del servicio de recolección de RSD presenta reiterados eventos de congestión** en zonas urbanas, y que ha sido denunciada públicamente por la comunidad, debido a que el actual sistema municipal de recolección y transporte no reúne las condiciones para cubrir la demanda del servicio. A su vez en la zona rural la frecuencia de recolección se ve afectada al momento que los equipos priorizan la recolección urbana.

2

EL LLANQUIHUE | Lunes 16 de enero de 2017

Tema del día

La basura volvió hacer crisis este verano en calles de Puerto Montt

RECLAMOS. Dirigentes vecinales y comunidad exigen un retiro más eficiente de los residuos sólidos domiciliarios, pero desde la empresa Gestión Ambiente argumentaron que el problema sigue siendo el horario inadecuado de atención del relleno La Laja. De 270 toneladas diarias la capital regional paso a más de 350 mil kilos esta temporada.

Marcelo Galindo Gallardo
marcelo.galindo@diariollanquihue.cl



Imagen de contenedores saturados, Enero y Febrero 2017 respectivamente.

- ii. **Existe una escasa cobertura del servicio de recolección en zonas aisladas e islas del territorio**, debido a sus altos costos que involucran su recolección, transporte y transbordo de residuos, y que está siendo abordado con recursos muy limitados por parte de las Municipalidades de Calbuco, Cochamó, Fresia, Maullin y Puerto Varas específicamente.



Imagen: recolección de RSD en islas de comuna de Calbuco, Febrero 2017.

- iii. **Se evidencia que los contenedores de RSD para recolección colectiva en la ciudad, están siendo saturados en la vía pública en forma reiterada.** Los residuos están siendo dispersos en calles y parques, generando un riesgo sanitario. Esta situación es producto de una débil frecuencia de recolección y a su vez la débil conciencia ciudadana para el manejo adecuado de sus residuos.



Imágenes del Diario Local El Llanquihue, Enero 2017.

- iv. **Existe una generación creciente de residuos voluminosos** que están siendo destinados a disposición final en el Relleno Sanitario Provincial La Laja, afectando la operación en el frente de trabajo del relleno. Imagen: Relleno Sanit. Enero 2017.



- v. **Existen residuos factibles de recuperar que están siendo destinados a disposición final** en el Relleno Sanitario Provincial La Laja, tales como residuos orgánicos de ferias municipales, de trabajos de podas y limpieza, de establecimientos educacionales, residuos de embalajes de cartones, papeles y plásticos con potencial de ser destinados a sistemas de recuperación de residuos.



Imagen: Residuos orgánicos y cartones factibles de recuperar en Relleno Sanitario Provincial, Febrero 2017.

- vi. **Los residuos de escombros de construcción están siendo dispuestos en sitios y calles.** Por resolución de calificación ambiental, el Relleno Sanitario Provincial La Laja no está autorizado a recibir residuos de escombros. Anteriormente este tipo de residuos eran recibidos por el vertedero municipal en forma permanente hasta su cierre en marzo del 2016. Esta situación está propiciando vertidos ilegales por parte de la comunidad.



Imagen: Diario local El Llanquihue, Enero 2017.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- **Reseña.**

En la tarea de optimizar la gestión de residuos sólidos domiciliarios (RSD) en el territorio, este Proyecto surge desde el equipo técnico de la Asociación de Municipalidades Provincia de Llanquihue, para contribuir a la calidad del servicio de manejo de RSD entregado por las Municipalidades, considerando aportar en su cobertura y

frecuencia, y garantizar la gestión respecto a la recuperación de residuos, lo que aportará a la operación del Relleno Sanitario Provincial La Laja. El Proyecto busca además que la Asociación de Municipalidades se consolide como gestor de desarrollo en el territorio provincial y genere condiciones de sustentabilidad para su institucionalidad.

- **Destinatarios.**

La Asociación de Municipalidades Provincia de Llanquihue para manejo sustentable de residuos y gestión ambiental, que durante el desarrollo del Proyecto considera articular a las Unidades Técnicas de Municipalidades de Calbuco, Cochamó, Fresia, Frutillar, Los Muermos, Llanquihue, Maullín, Puerto Varas, y a su vez a instituciones públicas y privadas de la ciudad de Puerto Montt.

- **Participación de la comunidad.**

El Proyecto considera la participación de la comunidad, por cuanto su implementación requiere en una primera etapa de la identificación de actores claves en cada comuna de la Provincia de Llanquihue y una segunda etapa, el desarrollo de talleres de socialización y sensibilización de las medidas acordadas.

Se prevé convocar a recolectores de bases, dirigentes sociales, representantes de establecimientos educacionales y fundaciones entre otros que han participado en la Ecored Provincial de la Asociación de Municipalidades.

- **Participación de la institucionalidad pública.**

El Proyecto considera la participación de instituciones públicas, tales como las Unidades de Aseo, Ornato y Medio Ambiente de las Municipalidades de la Provincia de Llanquihue, a la unidad de residuos de Seremi del Medio Ambiente Región de Los Lagos, Universidades e Institutos, al Comité Regional de Educación Ambiental CREA Los Lagos, a la Unidad Regional de Subdere Los Lagos y al Coordinador del Programa de Residuos del GORE Los Lagos, entre otros. La articulación de estas instituciones se implementará a través de reuniones técnicas y de coordinación, con el objetivo de avanzar en la definición de propuestas de inversión y operación para la gestión integral de residuos en el territorio, en el corto, mediano y largo plazo.

- **Participación de privados.**

El Proyecto considera la participación del sector privado, ya sea aquellos privados generadores de residuos sólidos asimilables a domiciliarios factibles de recuperar, y aquellos privados que se dedican a gestionar y recuperar residuos en el territorio regional. El Proyecto propondrá alternativas de convenios y acuerdos entre la Asociación y Privados, con el objetivo de facilitar la implementación iniciativas factibles de recuperación gestión de residuos.

- **Impactos esperados.**

- ✓ Proponer soluciones factibles, y generar las condiciones favorables para la implementación de iniciativas y programas que contribuyan a la frecuencia del servicio de recolección y transporte de residuos de las Municipalidades en el territorio provincial.

- ✓ Proponer y facilitar la implementación de acciones para fortalecer la cobertura del servicio de recolección y transporte de residuos desde islas y zonas aisladas.
- ✓ Diseñar y construir un Plan Estratégico de Gestión Integral de RSD para la Asociación de Municipalidades, que facilite las condiciones para la recolección, transporte, recuperación y disposición de RSD.
- ✓ Contar con un programa de gestión de RSD que evite que residuos no autorizados como neumáticos, residuos voluminosos y escombros lleguen al Relleno Sanitario Provincial La Laja. Considerar la propuesta de Ordenanzas Municipales para su implementación.
- ✓ Propiciar las condiciones para que la Asociación de Municipalidades se transforme en un Gestor autorizado de residuos definido en la Ley Marco N°20920/2016 de Fomento al Reciclaje.
- ✓ Contar con programas e iniciativas de gestión de RSD que favorezcan condiciones de sostenibilidad a la Asociación de Municipalidades.

5.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general:

Determinar el modelo de gestión integral de residuos sólidos, sostenible económicamente, para la Asociación de Municipalidades de la Provincia de Llanquihue.

Objetivos específicos:

1. Diagnosticar la situación base y el potencial de la Provincia de Llanquihue para la Gestión Integral de Residuos.
2. Determinar el potencial económico en la Gestión Integral de Residuos.
3. Socialización y sensibilización para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
4. Contar con un Plan Estratégico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, sostenible económicamente y de impacto social.

	Actividades	Productos
Objetivo Específico 1: Diagnosticar la situación base y el potencial de la Provincia de Llanquihue para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios.		
1	Estudio de cantidad, composición y destino de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.	Registro de cantidad y tipología de residuos generados por cada Comuna de la Provincia. Con estimaciones de recuperabilidad, crecimiento, estacionalidades. Se tomarán muestras en el relleno sanitario para cuantificar y conocer los tipos residuos.
2	Estudio identificación de actores claves.	Registro y caracterización de actores claves para cada comuna de la Provincia: Población urbana y rural, generadores de residuos de: Establecimientos comerciales, del sector

		privado (residuos sólidos asimilables a domiciliarios), de Establecimientos de Salud, de Limpieza y Aseo de espacios públicos, del sector Agropecuario, Recolectores de base, del sector de transporte y recolección domiciliaria, Recicladores industriales, Contenedores, Puntos limpios, Vertederos, Rellenos Sanitarios, Estaciones de Transferencia.
3	Formulación Mapa de cadena de valor de RSD.	Infografía Provincial de Gestión Integral de Residuos: Identificar y caracterizar infográficamente, para cada comuna, incorporando indicadores de gestión, la cadena de valor en la; generación, recolección, reciclaje y disposición de residuos de interés.
Objetivo Específico 2: Determinar el potencial económico en la Gestión Integral de Residuos Sólidos.		
4	Determinación de mejor opción económica para cada residuo.	Registro respecto a los principales residuos que se les determinará un perfil de viabilidad económica y técnica. Identificando las condiciones y/o transformación del residuos para otorgarle el mayor valor agregado y ponerlo en condiciones de insumo o producto con valor en el mercado.
5	Investigación de viabilidad comercial de los residuos.	Informe de Investigación de mercado y contacto con potenciales clientes para determinar las: condiciones del insumo o producto final, precios, volúmenes, disposición, transporte, entre otros.
6	Estudio tecnologías de procesamiento y gestión de residuos.	Informe en el cual, por cada residuo de interés se determinará(n) su(s) proceso de transformación, conocimientos y tecnología requerida para ello. Se contactarán proveedores de tecnología y se explorará su disposición en una participación asociativa. Facilitar las condiciones para desarrollar proyectos pilotos y uso de tecnologías a través de convenios con proveedores y prueba de equipos para la gestión de residuos en el territorio.
7	Investigación técnicas y tecnologías de recolección de RSD.	Informe que propondrán técnicas y tecnologías de recolección que permitan hacer más eficiente este proceso y recolectar los residuos mejorando los indicadores de gestión.
Objetivo Específico 3: Socialización y sensibilización para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.		
8	Taller de Socialización y Sensibilización del Proyecto con Municipios de la Provincia.	Validar el Proyecto y comprometer el apoyo de las unidades Municipales a través de reuniones técnicas y de coordinación para: la entrega de información, acciones en beneficio del proyecto, y recibir aportes técnicos que faciliten los objetivos. Considerar la formulación de Ordenanzas municipales para la gestión de RSD y sobreproductores de residuos.

9	Taller de Socialización y Sensibilización del Proyecto con Servicios Públicos.	Concretar su apoyo en: la entrega de información, coordinar acciones en beneficio del proyecto, aportes técnicos que faciliten los objetivos. Entre los servicios se consideran a la Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Energía, Seremi de Salud, Seremi de Educación, entre otros.
10	Taller con Recolectores de Bases de la Provincia.	Concretar una relación asociativa y un trabajo conjunto que beneficie a la gestión de residuos y la sostenibilidad de la recolección y recuperación de residuos.
11	Reuniones con principales Recicladores Industriales de la Provincia.	Concretar acuerdos para fortalecer y hacer más eficiente, en conjunto, la cadena de valor y, con la inclusión de los recicladores de base.
12	Sensibilización del Proyecto con la Comunidad a través de la Ecored Provincial.	Informe de Talleres con la Ecored de cada Comuna, que determinará las dificultades, disposición y motivación de las familias para la clasificación de residuos, con el fin de generar programas de clasificación en origen, y establecer programas de recuperación de residuos en los territorios comunales.
13	Sensibilización del Proyecto con las principales Asociaciones Gremiales de la Provincia.	Concretar acuerdos a través de reuniones para lograr su apoyo en: la entrega de información, acciones en beneficio del proyecto, aportes técnicos que faciliten los objetivos, su ascendencia con sus asociados.
<p>Objetivo Específico 4: Contar con un Plan Estratégico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, sostenible económicamente y de impacto social.</p>		
14	Plan Estratégico para la Gestión de Residuos Sólidos a través de la Asociación de Municipalidades.	Formulación del Plan Estratégico que genere las condiciones necesarias a la Asociación de Municipalidades de la Provincia de Llanquihue para llevar a cabo una Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios y asimilables a domiciliarios.

6.- PLAZOS, ETAPAS E INFORMES

El plazo máximo total de ejecución del proyecto será de **20** semanas. Para el desarrollo del trabajo se establecen las siguientes etapas, que deberán reflejarse cada una en respectivos informes:

Etapas	Duración N°semanas	Informes (Actividad)	Productos asociados a cada informe
Etapas 1	6	Estudio de cantidad, composición y destino de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.	Registro de cantidad y tipología de residuos generados por cada Comuna de la Provincia. Con estimaciones de recuperabilidad, crecimiento, estacionalidades. Se tomarán muestras en el relleno sanitario para cuantificar y conocer los tipos residuos. Considerar la elaboración de Ordenanzas municipales para la gestión de RSD y sobreproductores de residuos.
		Estudio identificación de actores claves.	Registro y caracterización de actores claves para cada comuna de la Provincia: Población urbana y rural, generadores de residuos de: Establecimientos comerciales, del sector privado (residuos sólidos asimilables a domiciliarios), de Establecimientos de Salud, de Limpieza y Aseo de espacios públicos, del sector Agropecuario, Recolectores de base, del sector de transporte y recolección domiciliaria, Recicladores industriales, Contenedores, Puntos limpios, Vertederos, Rellenos Sanitarios, Estaciones de Transferencia.
		Formulación Mapa de cadena de valor de RSD.	Infografía Provincial de Gestión Integral de Residuos: Identificar y caracterizar infográficamente, para cada comuna, incorporando indicadores de gestión, la cadena de valor en la; generación, recolección, reciclaje y disposición de residuos de interés.
Etapas 2	12	Determinación de mejor opción económica para cada residuo.	Registro respecto a los principales residuos que se les determinará un perfil de viabilidad económica y técnica. Identificando las condiciones y/o transformación del residuos para otorgarle el mayor valor agregado y ponerlo en condiciones de insumo o producto con valor en el mercado.
		Investigación de viabilidad comercial de los residuos.	Informe de Investigación de mercado y contacto con potenciales clientes para determinar las: condiciones del insumo o producto final, precios, volúmenes, disposición, transporte, entre otros.
		Estudio tecnologías de procesamiento y gestión de residuos.	Informe en el cual, por cada residuo de interés se determinará(n) su(s) proceso de transformación, conocimientos y tecnología requerida para ello. Se contactarán proveedores de tecnología y se explorará su disposición en una participación asociativa. Facilitar las condiciones para desarrollar proyectos pilotos y uso de tecnologías a través de convenios con proveedores y prueba de equipos para la gestión de residuos en el territorio.
		Investigación técnicas y	Informe que propondrán técnicas y tecnologías de

		tecnologías de recolección de RSD.	recolección que permitan hacer más eficiente este proceso y recolectar los residuos mejorando los indicadores de gestión.
Etapas 3	20	Taller de Socialización y Sensibilización del Proyecto con Municipios de la Provincia.	Validar el Proyecto y comprometer el apoyo de las unidades Municipales a través de reuniones técnicas y de coordinación para: la entrega de información, acciones en beneficio del proyecto, y recibir aportes técnicos que faciliten los objetivos.
		Taller de Socialización y Sensibilización del Proyecto con Servicios Públicos.	Concretar su apoyo en: la entrega de información, coordinar acciones en beneficio del proyecto, aportes técnicos que faciliten los objetivos. Entre los servicios se consideran a la Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Energía, Serviu, Seremi de Salud, Seremi de Educación, entre otros.
		Taller con Recolectores de Bases de la Provincia.	Concretar una relación asociativa y un trabajo conjunto que beneficie a la gestión de residuos y la sostenibilidad de la recolección y recuperación de residuos.
		Reuniones con principales Recicladores Industriales de la Provincia.	Concretar acuerdos para fortalecer y hacer más eficiente, en conjunto, la cadena de valor y, con la inclusión de los recicladores de base.
		Sensibilización del Proyecto con la Comunidad a través de la Ecored Provincial.	Informe de Talleres con la Ecored de cada Comuna, que determinará las dificultades, disposición y motivación de las familias para la clasificación de residuos, con el fin de generar programas de clasificación en origen, y establecer programas de recuperación de residuos en los territorios comunales.
		Sensibilización del Proyecto con las principales Asociaciones Gremiales de la Provincia.	Concretar acuerdos a través de reuniones para lograr su apoyo en: la entrega de información, acciones en beneficio del proyecto, aportes técnicos que faciliten los objetivos, su ascendencia con sus asociados.
		Plan Estratégico para la Gestión de Residuos Sólidos a través de la Asociación de Municipalidades.	Formulación del Plan Estratégico que genere las condiciones necesarias a la Asociación de Municipalidades de la Provincia de Llanquihue para llevar a cabo una Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios y asimilables a domiciliarios.

FECHA ENTREGA INFORME FINAL: 30 de Noviembre del 2017.

7.- FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES:

Informe Etapa 1:

- Introducción: que dé cuenta de la historia del proyecto.
- Descripción de actividades de la etapa.
- Facilitadores y obstaculizadores de la etapa.
- Productos de la etapa.
- Anexos (fotos, listados firmados de participantes, otros documentos)

Informe Etapa 2:

- Descripción de actividades de la etapa.
- Facilitadores y obstaculizadores de la etapa.
- Productos de la etapa.
- Anexos

Informe Final.

- Resumen ejecutivo del proyecto (1 página)
- Introducción: que dé cuenta de la totalidad del proyecto.
- Descripción de todas las actividades del proyecto.
- Facilitadores y obstaculizadores del proyecto.
- Productos (todos los comprometidos para el proyecto)
- Anexos.

8.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (20 semanas)

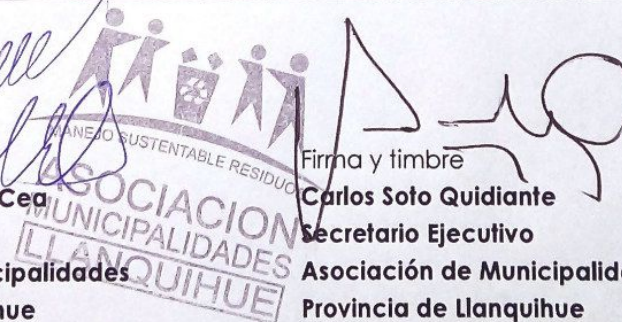
N°	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Estudio de cantidad, composición y destino de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.																				
2	Estudio identificación de actores claves.																				
3	Formulación Mapa de cadena de valor de RSD.																				
4	Determinación de mejor opción económica para cada residuo.																				
5	Investigación de viabilidad comercial de los residuos.																				
6	Estudio tecnologías de procesamiento y gestión de residuos.																				
7	Investigación técnicas y tecnologías de recolección de RSD.																				
8	Taller de Socialización y Sensibilización del Proyecto con Municipios de la Provincia.																				
9	Taller de Socialización y Sensibilización del Proyecto con Servicios Públicos.																				
10	Taller con Recolectores de Bases de la Provincia.																				
11	Reuniones con principales Recicladores Industriales de la Provincia.																				
12	Sensibilización del Proyecto con la Comunidad a través de la Ecored Provincial.																				
13	Sensibilización del Proyecto con las principales Asociaciones Gremiales de la Provincia.																				
14	Plan Estratégico para la Gestión de Residuos Sólidos a través de la Asociación de Municipalidades.																				

9.- PRESUPUESTO

Partidas	Aporte SUBDERE	Aporte Valorizado Asociación	Otros Aportes	TOTALES
Etapa 1. <ul style="list-style-type: none"> Estudio cantidad, composición y destino de RSD. Estudio identificación actores claves. Mapa de cadena de valor de RSD. 	\$12.000.000.-	\$ 2.500.000.-		\$ 14.500.000.-
Etapa 2 <ul style="list-style-type: none"> Estudio mejor opción económica por RSD. Investigación viabilidad comercial de RSD. Estudio de tecnologías gestión RSD. Investigación técnicas y tecnologías recolección de RSD. 	\$12.000.000.-	\$ 2.500.000.-		\$ 14.500.000.-
Etapa 3 <ul style="list-style-type: none"> Taller Socialización y con Municipios. Taller de Socialización con Servicios Públicos. Taller con Recolectores de Bases de la Provincia. Reuniones con Recicladores Industriales. Sensibilización con la Comunidad. Sensibilización con Asociaciones Gremiales. Plan Estratégico para la Gestión de RSD. 	\$11.000.000.-	\$ 3.750.000.-		\$ 14.750.000.-
TOTAL	\$35.000.000.-	\$ 8.750.000.-		\$43.750.000.-
%	80%	20%		100%



Firma y timbre
Ramón Bahamonde Cea
 Presidente
 Asociación de Municipalidades
 Provincia de Llanquihue
 Fecha: 20 de Marzo 2017



Firma y timbre
Carlos Soto Quidiante
 Secretario Ejecutivo
 Asociación de Municipalidades
 Provincia de Llanquihue
 Fecha: 20 de Marzo 2017