

PROYECTO POSTULACIÓN:

***Fondo para las Promoción de Acuerdos de Producción Limpia
Línea de Financiamiento N° 1***

TERCERA ETAPA

Evaluación de Conformidad y Evaluación de Impactos



***ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA
SECTOR CAMPUS SUSTENTABLE***

Octubre de 2015

INDICE

1.	Antecedentes Generales	3
1.1.	Acuerdos de Producción Limpia	3
1.2.	Antecedentes del APL Campus Sustentable	4
1.3.	Objetivos APL Campus Sustentable.....	5
2.	Propuesta Técnica	5
2.1.	Objetivo general	5
2.2.	Objetivos específicos.....	6
2.3.	Instalaciones beneficiarias	6
2.4.	Metodología	7
2.5.	Programación de actividades.....	9
2.6.	Organización para la ejecución del proyecto.....	12
2.7.	Resultados esperados	13
3.	Propuesta Económica.....	15
4.	Antecedentes empresa Auditora Macrocap LA SA	17
4.1.	Principios para el cumplimiento del proyecto	17
4.2.	Acreditaciones en Producción Limpia.....	17
4.3.	Experiencia en Acuerdos de Producción Limpia.....	18

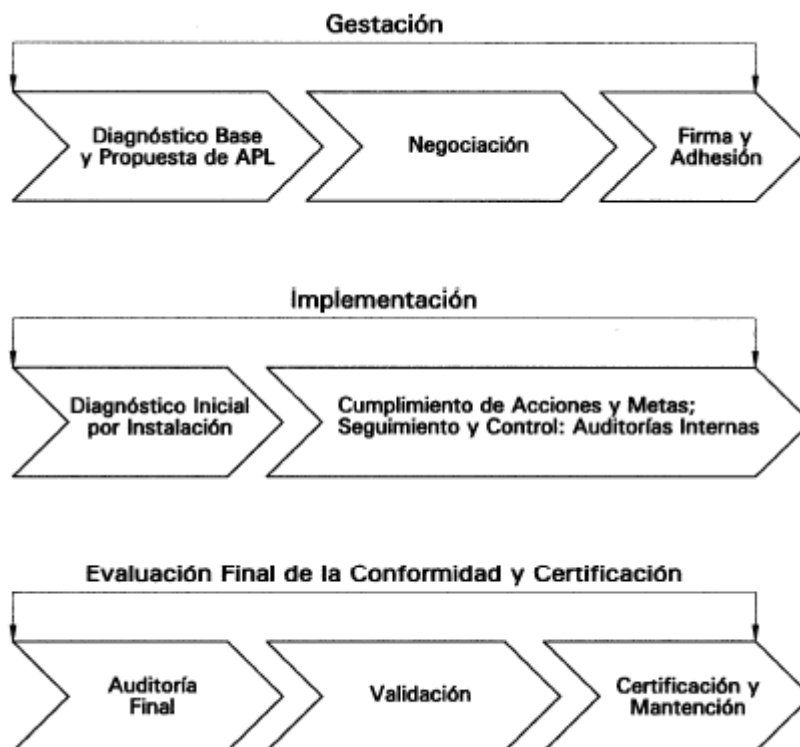
1. Antecedentes Generales

1.1. Acuerdos de Producción Limpia

Los Acuerdos de Producción Limpia, APL son instrumentos de gestión productiva y ambiental, que sobre la base de un convenio entre la industria y la administración pública, persiguen el mejoramiento de los estándares de un sector productivo, basándose en la implementación de una estrategia de carácter preventivo denominada Producción Limpia.

Para la materialización de un APL los sectores productivos interesados deben desarrollar las etapas identificadas en la figura 1, cada una de las cuales aporta en su eslabón al logro de las mejoras e impactos deseados por el grupo de empresas beneficiarias.

Figura N° 1. Proceso de APL



El Sector de Educación Superior, a través de un grupo de Instituciones Universitarias y de Formación Técnica, ha adherido al Acuerdo de Producción Limpia – Campus Sustentable, y se encuentra desde 2012 (año en que se firmó el APL) implementando un conjunto de compromisos tendientes a evidenciar el compromiso del sector con la sustentabilidad.

A la fecha de elaboración de la presente propuesta (octubre de 2015), las instituciones educacionales deben comenzar la tercera y última etapa del APL, denominada Evaluación Final de Conformidad y Evaluación de Impacto. Con el objetivo de apoyar al conjunto de universidades en la postulación del

proyecto al Consejo Nacional de Producción Limpia y ejecutar las actividades en conformidad con el estándar exigido, se presenta la siguiente oferta técnica y económica.

1.2. Antecedentes del APL Campus Sustentable

El APL Campus Sustentable fue firmado el 05 de Diciembre de 2012, compareciendo en la oportunidad las autoridades de las siguientes instituciones y servicios públicos: Ministro de Medio Ambiente, Subsecretaría de Educación, Subsecretaría de Salud Pública, Superintendencia de Servicios Sanitarios, Dirección Ejecutiva INNOVA Chile, Consejo Nacional de Producción Limpia y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

En el contexto que los impactos del hombre sobre el planeta y sus efectos sobre el medio ambiente son un hecho indiscutido. Si bien es cierto algunas acciones son claramente identificables y mitigables, la gran parte de estas, día día son realizadas por las personas ejerciendo algún impacto sobre el medio ambiente, imperceptible para cada uno. Esta imperceptibilidad del daño que cada uno provoca es la causa por la cual la sociedad sigue actuando como si el planeta fuera infinito. La solución ideal, que cada uno actúe responsablemente, tiene un gran componente principal: la educación.

Al respecto, las Instituciones de Educación Superior tienen un rol clave por cuanto son sus egresados quienes toman las decisiones públicas y privadas que gravitan en los impactos ambientales de la sociedad y son sus aulas el lugar donde se debe generar el conocimiento científico que nos permita mitigar los efectos de aquellas actividades que, por mucha conciencia que se logre generar, seguirán siendo frecuentes, ligadas a las formas tradicionales de producción y consumo insustentables de nuestra sociedad.

Las universidades chilenas han asumido con un atraso de dos décadas los desafíos de la sustentabilidad universitaria que nació con la Declaración de Talloires en 1990; sólo en el año 2010 se firmó el primer acuerdo interuniversitario para trabajar por la sustentabilidad: el Protocolo Campus Sustentable, uno de cuyos objetivos iniciales fue la creación de este Acuerdo de Producción Limpia.

El Acuerdo de Producción Limpia Campus Sustentable, entregará las bases para que cada una de las instituciones adherentes camine hacia la sustentabilidad abarcando acciones sobre las grandes áreas que conforman lo que hoy en el mundo se entiende como una universidad sustentable: compromiso institucional, diseño curricular y operación de campus (buenas prácticas en el uso eficiente de recursos, manejo integral de residuos sólidos, seguridad y salud ocupacional, caracterización de residuos líquidos, medición y compromiso de reducción de la huella carbono corporativa).

Las instituciones de educación superior adherentes del Acuerdo, consideran el APL como un instrumento de gestión sustentable, que constituye la instancia para identificar los aspectos ambientales de mayor relevancia, jerarquizar prioridades en la gestión, comprometer actividades y metas específicas en pos del mejoramiento continuo, contribuyendo positivamente a la materialización de estándares de sustentabilidad. Además de generar una integración ordenada y efectiva en el cumplimiento de los objetivos y plazos de un proyecto, que permite no sólo lograr cambios, sino que también medir el impacto de los mismos y mantener un diálogo constructivo entre los actores públicos y privados.

En Acuerdo de Producción Limpia Campus Sustentable, corresponde a un primer gran paso, en el cual las

instituciones de educación superior universidades se comprometen en su labor de formar profesionales que aporten a construir un futuro mejor; profesionales que al pasar por sus aulas hayan percibido que si es posible reducir los impactos de la generación de residuos, que si es posible utilizar energías renovables, que si es posible tomar medidas de eficiencia energética, que si es posible potenciar los vínculos con la sociedad, especialmente con la comunidad en la cual están insertos y que si, la Universidad lo hace, también será posible hacerlo desde cada uno de los puestos de trabajo.

1.3. Objetivos APL Campus Sustentable

El objetivo general del APL Campus Sustentable, fue implementar en las Instituciones de Educación Superior la estrategia de producción limpia, mediante la incorporación de materias de sustentabilidad, para de esta manera aumentar el desarrollo de ciencias, metodologías, capacidades, incorporando una visión sistémica y sustentable de su actividad educativa.

Los objetivos específicos del APL fueron:

- Expresar el compromiso por la sustentabilidad y evidenciarlo en los lineamientos básicos.
- Identificar y promover la presencia de materias de sustentabilidad en el currículo académico y en proyectos de investigación.
- Implementar programas de extensión en materias de sustentabilidad y/o producción limpia con impacto directo en la comunidad.
- Formar capacidades relacionadas con materias de sustentabilidad en académicos, funcionarios y estudiantes.
- Medir y actualizar anualmente la huella de carbono corporativa de cada institución de educación superior, definiendo además su compromiso de reducción.
- Reducir el consumo de energía equivalente en el total de las instalaciones adheridas.
- Reducir el consumo de agua por persona en cada una de las instalaciones adheridas.
- Implementar un manejo integral de los residuos sólidos generados por las instituciones de educación superior.
- Identificar peligros e implementar medidas preventivas para minimizar los riesgos laborales en toda la comunidad de la institución de educación superior.
- Cuantificar y caracterizar los residuos líquidos asimilables a riles generados por las instalaciones adheridas.

2. Propuesta Técnica

2.1. Objetivo general

A través de la postulación a la Línea 1 del Fondo de Promoción de la Producción Limpia, Etapa 3, Evaluación de Conformidad y Evaluación de Impacto, se espera apoyar al grupo de universidades adheridas al APL Campus Sustentable a realizar la auditoría de evaluación final del Acuerdo de Producción Limpia y elaborar la evaluación de Impacto Social, Económico y Ambiental generado por la implementación de las acciones y metas del APL.

2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la postulación a la línea corresponden a:

- Apoyar con cofinanciamiento la coordinación de la auditoría de evaluación de conformidad y evaluación de impacto. Se refiere al conjunto de actividades necesarias para fortalecer las capacidades de gestión de la agrupación de universidades y entidad proponente, a fin de realizar la evaluación de conformidad de las acciones y metas por instalación y recopilar la información para la elaboración del informe de impacto. Las actividades para el cumplimiento de este objetivo son: diseño del plan de auditoría, elaboración de informe consolidado final, coordinación de visitas a instalaciones, elaboración de informe de impacto, taller de difusión de criterios de auditoría, validación de resultados de impacto y difusión de resultados de impacto.
- Apoyar con cofinanciamiento a las instalaciones suscriptoras del acuerdo, para la realización de las visitas a terreno de auditoría de evaluación de conformidad.

2.3. Instalaciones beneficiarias

Las empresas beneficiarias del proyecto se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Listado de beneficiarios

N°	Institución de Educación Superior	Instalación	Ciudad
1	Universidad de Magallanes	Centro Universitario de Puerto Natales	Puerto Natales
2	Universidad Católica del Norte	Sede Antofagasta	Antofagasta
3	Universidad Ibero	Casa Central	Santiago
4	Austral de Chile	Isla Teja	Valdivia
5	Austral de Chile	Campus Miraflores	Valdivia
6	Austral de Chile	Campus Puerto Montt	Puerto Montt
7	Austral de Chile	Campus Patagonia	Coyhaique
8	UPLA	Campus Playa Ancha	Valparaíso
9	UPLA	Campus Edificio Institucional	Valparaíso
10	UPLA	Campus Facultad de Ciencias Naturales	Valparaíso
11	UPLA	Sede Gran Bretaña	Valparaíso
12	Andrés Bello	La Casona	Santiago
13	Andrés Bello	Sede Concepción	Concepción
14	Universidad San Sebastián	Sede Concepción	Concepción
15	Bio Bio	Sede Concepción	Concepción
16	Bio Bio	Sede Castilla	Chillán
17	Bio Bio	Sede Fernando May	Chillán
18	UCV	Núcleo Biotecnología Curauma	Valparaíso
19	Carabineros	Escuela de Carabineros	Santiago
20	Carabineros	Escuela de Formación	Santiago
21	Carabineros	Escuela de Suboficiales	Santiago

N°	Institución de Educación Superior	Instalación	Ciudad
22	Universidad de Chile	Facultad de economía y negocios	Santiago
23	Universidad de Chile	Campus Beauchef	Santiago
24	Universidad de Antofagasta	Instituto Antofagasta	Antofagasta
25	Universidad de Antofagasta	CREA	Antofagasta
26	Universidad de Antofagasta	Facultad de Ciencias Básicas	Antofagasta
27	Universidad de Los Lagos	Campus Chiquihue	Puerto Montt
28	Universidad Católica del Norte	Antofagasta	Antofagasta
29	UTEM	Campus Central	Santiago
30	UTEM	Campus Macul	Santiago
31	UTEM	Campus Providencia	Santiago
32	Pontificia Universidad Católica	Campus San Joaquín (8 facultades)	Santiago
33	Pontificia Universidad Católica	Campus Villarrica	Villarrica

2.4. Metodología

A continuación se describe la metodología utilizada para alcanzar los objetivos planteados. Esta consiste en la realización del proyecto en cuatro etapas, las cuales se describen a continuación.

Actividades preliminares

La primera actividad corresponde a la selección de la empresa auditora por parte del grupo de universidades, para luego cumplir con la formulación y presentación del proyecto a la línea de financiamiento N°1, Fondo de Promoción de la Producción Limpia, Etapa 3, Evaluación Final de Conformidad y Evaluación de Impacto, al Consejo Nacional de Producción Limpia. La postulación considera información de carácter técnico, tales como: fundamentación, metodología, plan de trabajo, presupuesto, todo lo cual debe ser consistente con las bases de postulación vigentes; además de considerar antecedentes legales y de vigencia del organismo postulante.

Una vez aprobado el proyecto, el grupo de universidades representado por una de las instituciones o una agrupación, resuelve sobre el contrato de adjudicación de los fondos públicos y la modalidad de rendición, ya sea esta con anticipo contra garantía o rendición contra informes.

Firmado el contrato y habiendo resuelto sobre la modalidad de rendición y financiamiento, se debe elaborar la encuesta de impacto y presentarla al comité coordinador para su aprobación. En esta etapa, se considera habitualmente también la presentación y validación del comité coordinador del APL de los criterios de auditoría, los cuales en este caso ya se encuentran validados.

Validados los criterios de auditoría y la encuesta de evaluación de impacto, se considera una reunión con el grupo de instituciones beneficiarias para la presentación de los criterios de auditoría, el programa de visitas, el plan de auditoría, el equipo auditor y la metodología de auditoría y de evaluación de impacto.

Auditoría final

En esta etapa se ejecuta el programa de auditoría o calendario de visitas. Anticipadamente, se envía a cada una de las contrapartes de las instalaciones el plan de auditoría con la asignación del auditor responsable para cada instalación, junto con los criterios de auditoría, la encuesta de evaluación de impacto y el formato de acuerdo de confidencialidad.

Se trata de una etapa de mucha coordinación de manera de respetar las fechas de cada una de las visitas y lograr las economías de escala que el presupuesto demanda, aprovechando cercanía de distintas instalaciones.

Durante esta etapa el auditor realiza las vistas a terreno, coordina el levantamiento de posibles no conformidades y elabora los informes de auditoría por instalación e informe consolidado.

Informe de impacto

Consensuada la encuesta de impacto en la etapa de actividades preliminares, en la etapa de informe de impacto se procede a completar la encuesta a cada una de las contrapartes de las instalaciones. Actividad que desarrollan las contrapartes de las instalaciones. Con el llenado de la encuesta se levantará la información de indicadores sociales, económicos y ambientales. La información recopilada por instalación será sistematizada para la obtención de resultados agregados. En el informe de impacto no se entrega información de una instalación en particular, los datos se sistematizan para la presentación de información total y valores promedios y dispersión para cada uno de los indicadores.

Se solicitan información de los últimos tres años. Ejemplos de indicadores a considerar son:

- Matrícula, número de alumnos por campus
- Infraestructura (m²)
- Principales equipos (potencia)
- Capacidad instalada, capacidad ociosa, estacionalidad
- Empleo: número de trabajadores separados por género
- Inversiones en equipamiento e infraestructura
- Cumplimiento de las metas del APL
- Indicadores de consumo de agua y combustibles
- Indicadores de generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos
- Indicadores de generación de riles y aguas servidas
- Indicadores de reciclaje y reutilización de residuos
- Indicadores de destino de residuos a relleno sanitario o vertedero dependiendo de la región
- Indicadores de accidentabilidad y siniestralidad
- Indicadores de formación y capacitación en las temáticas del APL
- Entre otros

Durante el proceso de evaluación de impacto se enviará a las instituciones beneficiarias un acuerdo de confidencialidad de la información, con el objetivo de asegurar el correcto uso y la no divulgación de los indicadores de impacto individuales.

Con la información de impacto se elaborará el informe de evaluación en conformidad con los requisitos establecidos en la “GUÍA Nº 2 PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO COMO RESULTADO DE UN ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA”.

Actividades permanentes

Principalmente las actividades de difusión, control de la carta gantt y presupuesto del proyecto, además de la elaboración de los informes de avance y rendiciones.

2.5. Programación de actividades.

Para el logro de los objetivos del proyecto se plantea un conjunto de actividades en cada una de las etapas propuesta. A continuación se presenta un detalle de las mismas.

Tabla 2. Actividades propuestas

Nombre de la actividad	Descripción de la actividad
Etapa 0: Actividad preliminares	
Postulación y aprobación del proyecto	Actividad sin costo por el gremio, a cargo de la empresa auditora, que consiste en realizar la postulación y aprobación de los fondos a la línea de financiamiento del CPL, a través del portal web de presentación de proyectos.
Gestión de contrato	Corresponde a las actividades de firma de contrato y definición de modalidad de financiamiento, ya sea esta con anticipo y boleta de garantía o modalidad contra reembolso.
Validación encuesta de impacto	La beneficiaria elaborará junto a la empresa auditora una encuesta para la evaluación de impacto. La encuesta contendrá información económica, social y ambiental según requerimiento de la guía 2 para informes de impacto.
Presentación de criterios de auditoría	La empresa auditora presenta al grupo de universidades los criterios de auditoría, la metodología de auditoría y el equipo auditor.
Etapa 1: Auditoría final	
Elaboración y difusión del plan de auditoría y programa de visitas	La beneficiaria junto a la empresa auditora elaboraran el plan de auditoría y el programa de visitas, el cual será difundido a las instalaciones beneficiarias. La metodología propone realizar campañas de terreno por región, de manera de hacer un uso eficiente de los recursos y abaratar costos para los beneficiarios.
Coordinación de visitas y seguimiento de auditorías	La beneficiaria y la empresa auditora coordinaran el cumplimiento de las fechas establecidas en el programa.
Realización de la auditoría	Reunión de inicio El proceso comienza con una reunión de inicio en la que participan la contraparte

Nombre de la actividad	Descripción de la actividad
	<p>de la instalación, su equipo de apoyo y el auditor. En esta instancia se firma la lista de participantes, se presentan cada una de las partes, se comunican los objetivos, alcance y criterios de la auditoría, herramientas para la auditora, proceso de auditoría y plazos de levantamiento de no conformidades y entrega de informe.</p> <p>Durante la reunión se coordinarán las actividades del día y los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades del plan de auditoría, pudiéndose realizar cambios en la secuencia de las actividades con el objetivo de completar la auditoría y no interferir mayormente en el proceso productivo de la instalación.</p> <p>Revisión de acciones por meta Durante la auditoría, la metodología utilizada para buscar evidencia de cumplimiento de las acciones y metas del acuerdo consistirá en: entrevistas semiestructuradas con el encargado de la instalación y su personal de apoyo, inspección visual de la instalación, revisión de documentos, registros y sistemas de información de la instalación.</p> <p>A partir de estas fuentes de información se determinará el cumplimiento o incumplimiento de cada una de las acciones del acuerdo, las acciones no aplicables y el grado de cumplimiento para aquellos indicadores de desempeño cuantitativos que tengan asignados metas.</p> <p>La información recopilada permitirá al auditor redactar un comentario por meta que evidencia el nivel de cumplimiento, el cual será incorporado al acta de auditoría.</p> <p>En caso de encontrar un hallazgo, es decir, una desviación respecto al verificador del indicador de desempeño de alguna acción del APL, el auditor la comunicará inmediatamente al encargado de la instalación para su análisis y la planificación de acciones inmediatas o correctivas.</p> <p>Las actividades e indicadores de desempeño que no apliquen a la instalación no serán considerados en la auditoría y en la evaluación.</p> <p>Reunión de cierre La auditoría en terreno concluirá formalmente con una reunión de cierre. En esta el auditor comunicará al encargado de la instalación y personal de apoyo el resultado del proceso y se coordinará la fecha de entrega del informe. En caso de un resultado positivo el auditor comunicará, si la instalación lo requiere, las conclusiones de la auditoría al resto de la organización.</p>
Sistematización y elaboración de informe	De los informes de auditoría la empresa auditora sistematizará la información en un consolidado de auditoría final, con la información agregada de cumplimiento total y por meta.

Nombre de la actividad	Descripción de la actividad
consolidado	
Entrega de Informes y resultados de la auditoría	Se entregarán los informes individuales a las instalaciones indicando si se recomiendan o no para certificación. El informe será acompañado del consolidado con los resultados generales.
Etapa 2: Informe de impacto	
Aplicación de la encuesta de impacto	La empresa auditora entregará anticipadamente a los beneficiarios la encuesta de evaluación de impacto. Las instituciones de educación deberán completar con la información anual para cada uno de los indicadores. Durante el proceso se firmará un acuerdo de confidencialidad con el objetivo de proteger la información entregada.
Seguimiento y Sistematización de Información	Las beneficiarias aportarán a la empresa auditora la información de los indicadores, a así como también la información de la fase de las auditorías de diagnóstico inicial y auditorías intermedias.
Elaboración del Informe	La empresa auditora elaborará el informe de impacto según los criterios y requisitos de la Guía elaborada por el CPL para estos efectos. Esto significa incluir, entre otros, los siguientes puntos: antecedentes generales del APL, línea base de la información diagnóstico, evolución de la implementación del APL, situación actual de las empresas evaluadas y conclusiones. La empresa elaborará una presentación en PowerPoint de los resultados la cual será presentada en las instancias que la AG estime convenientes. Preliminarmente se ha considerado la presentación en un taller de presentación de los resultados y/o en la ceremonia de certificación.
Revisión de Informe y levantamiento de observaciones	La beneficiaria revisará y liberará el informe para su entrega al CPL. La beneficiaria podrá realizar observaciones las cuales deberán ser consideradas, evaluadas y levantadas por la empresa auditora.
Etapa 3: Actividades permanentes	
Administración y Seguimiento del Proyecto	La AG realizará el seguimiento de la carta gantt y del plan de gastos del proyecto, asumiendo la responsabilidad de controlar cada uno de los ítems considerados en el proyecto, velando principalmente por tramitar los desembolsos públicos y disponer de los recursos para el correcto desarrollo de las actividades del proyecto.
Elaboración de Informes y Rendiciones	La beneficiaria, con apoyo de la empresa auditora elaborará los informes de gestión requeridos por el Consejo Nacional de Producción Limpia. Estos corresponden a uno o dos informes técnicos e informes financieros, de manera de cumplir con los requerimientos administrativos por la administración de fondos públicos.

2.6. Carta Gantt

En concordación con plan de trabajo propuesto la carta gantt del proyecto es la siguiente.

Tabla 3. Carta Gantt de actividades propuestas

	Etapa / Actividades	Duración / meses			
		1	2	3	4
ETAPA 0. Actividades Preliminares					
0.0	Postulación y aprobación del proyecto	x			
0.1	Gestión de contrato	X			
0.2	Validación encuesta de impacto	X			
0.3	Presentación de criterios de auditoría	X			
ETAPA 1. Auditoría Final					
1.1	Elaboración y difusión del plan de auditoría y programa de visitas	X			
1.2	Coordinación de visitas y seguimiento de auditorías	X			
1.3	Realización de la auditoría	X	X	X	
1.4	Sistematización y elaboración de informe consolidado		X	X	
1.5	Entrega de Informes y resultados de la auditoría			X	X
ETAPA 2. Coordinación y Realización Evaluación de Impacto					
2.1	Aplicación de la encuesta de impacto	X	X	X	
2.2	Seguimiento encuestas y sistematización de información			X	X
2.3	Elaboración de Informe de impacto			X	X
2.4	Revisión de informe de impacto y levantamiento obs				X
ETAPA 3. Actividades permanentes					
3.1	Administración y Seguimiento del Proyecto				X
3.2	Elaboración de Informes y rendiciones				X

2.7. Organización para la ejecución del proyecto.

A continuación se presenta la estructura de trabajo propuesta para la ejecución del proyecto:

Equipo Revisor: el cual esta integrado por el Directorio o Comité que representará a Instituciones de Educación Superior, beneficiarias del proyecto. Este directorio supervisará y apoyará la gestión del proyecto y desarrollo de las actividades de la propuesta.

Director de proyecto: Director Ejecutivo, lidera el proyecto, responsable de ejecutar y coordinar actividades del proyecto, tales como auditorías, visitas a terreno, elaboración de informes y apoyo a las empresas mediante la implementación de medidas del APL, coordinar las acciones de los especialistas y consolidar las relaciones con el consejo de producción limpia.

Jefe de proyecto de la empresa auditora: Auditor líder responsable del desarrollo de los talleres de difusión del proyecto, el asesoramiento en las materias administrativas y de gestión del APL, además de coordinar el equipo internos para la realización de las auditorías y la elaboración del informe de impacto. De igual manera el jefe de proyecto mantiene la responsabilidad de entregar de manera oportuna y clara la información de metodología y procedimientos a cada uno de los beneficiarios a través de las diferentes instancias de comunicación. Complementariamente el jefe de proyecto realizará las actividades de apoyo y preparación de presentaciones para la difusión o directamente la presentación de la información en las actividades que la AG requiera.

Equipo de trabajo de la empresa auditora: Profesionales, auditores APL y personal administrativo que desarrollará las actividades del proyecto conforme a los requerimientos técnicos y administrativos de la línea de postulación.

2.8. Resultados esperados

Para lograr los objetivos del proyecto se ha elaborado un cronograma de trabajo que apunta a los siguientes resultados:

RESULTADO 1: Taller de difusión

Nombre del indicador: Taller de difusión

Descripción y estructura de la actividad: Taller de difusión del proceso de auditoría y de los criterios de evaluación a realizarse durante el primer mes.

Unidad de medición 1: Número de talleres realizados

Valor proyectado: 1

Unidad de medición 2: % de participantes privados por taller

Valor proyectado: >70% de los beneficiarios

Fuente de verificación: Lista de asistencia y registro fotográfico.

RESULTADO 2: Planificación de las auditorías

Nombre del indicador: Planificación de las auditorías

Descripción y estructura de la actividad: Se elaborará un programa con las visitas del auditor a cada una de las instalaciones y planes individuales en los que se describirá los antecedentes de la empresa, contraparte, fecha y hora de cada auditoría.

Unidad de medición: Auditorías planificadas

Valor proyectado: 100%

Fuente de verificación: Programa de auditorías indicando además de los antecedentes de la empresa y su contraparte, la fecha y hora de las mismas, indicado si hubiesen cambios en la programación inicial y/o segundas visitas a las instalaciones

RESULTADO 3: Auditorías realizadas

Nombre del indicador: Auditorías realizadas

Descripción y estructura de la actividad: Consiste en la realización en terreno de cada una de las visitas de auditoría, cada una con su correspondiente informe de auditoría firmado por el profesional acreditado.

Unidad de medición: % de auditorías realizadas

Valor proyectado: 100%

Fuente de verificación: Registro Lista de participantes de cada auditoría. Informe de auditoría.

RESULTADO 4: Consolidado de resultados de auditorías

Nombre del indicador: Consolidado de auditoría

Descripción y estructura de la actividad: Desde los informes de auditoría se elaborará el consolidado de cumplimiento de la fase final, indicando el porcentaje de empresas certificadas, el cumplimiento final y los avances por meta, entregando información desagregada por tamaño de instalación o región si correspondiera

Unidad de medición: Informe consolidado.

Valor proyectado: 1

Fuente de verificación: Documento informe consolidado

RESULTADO 5: Encuestas de impacto aplicadas

Nombre del indicador: Encuestas aplicadas

Descripción y estructura de la actividad: Aplicación de encuestas en todas las instalaciones beneficiarias

Unidad de medición: Entrega de la encuesta a las 17 empresas que administran las instalaciones.

Valor proyectado: >60% de encuestas contestadas

Fuente de verificación: Listado de empresas y contactos encuestados.

RESULTADO 6: Informe de impacto

Nombre del indicador: Informe de impacto

Descripción y estructura de la actividad: Un documento con la evaluación del impacto ambiental, económico y la percepción pública y privada del proceso. Esto según la Guía N°2 del CPL.

Unidad de medición: Informe en cuyo contenido se identifiquen cada uno de los criterios incorporados en la Guía N°2 del CPL.

Valor proyectado: Un informe de impacto con el 100% de los contenidos requeridos

Fuente de verificación: Documento informe de impacto.

RESULTADO 7: Informe de Gestión

Nombre del indicador: Informe de Gestión

Descripción y estructura de la actividad: Consolidación del informe de avance del proyecto con sus respectivas rendiciones de gastos.

Unidad de medición Informes de avance.

Valor proyectado: 1

Fuente de verificación: Informes documentados y en formato digital, incluyendo lista de actividades realizadas y participantes en el proceso.

3. Propuesta Económica

A continuación se presentan las partidas presupuestarias y sus montos.

Tabla 4. Presupuesto para el desarrollo del proyecto

Ítem	Unitario	Cantidad	Unidad	Total
Postulación del proyecto	1 UF	20	Horas	Sin costo
Presentación de criterios de auditoría y metodología	1 UF	6	Horas	Sin costo
Elaboración de encuesta de impacto	1 UF	10	Horas	Sin costo
Presentación de resultados	1 UF	10	Horas	Sin costo
Auditorías e informes de auditoría individuales	10 UF	33	Auditoría	330 UF
Informe Consolidado de auditorías	10 UF	1	Informe	10 UF
Informe de impacto	230 UF	1	Informe	230 UF
Informes de rendición técnica y financiera	20 UF	1	Informe	20 UF
Sub Total				590 UF
Ítem	Unitario	Cantidad	Unidad	Total
Logística Natales				
Pasaje aéreo Stgo-Pta Arenas-Stgo	16 UF	1	Pasaje	16 UF
Arriendo vehículo y combustible	5 UF	1	día	5 UF
Alojamiento y alimentación	5 UF	1	noche	5 UF
Logística Coyhaique				
Pasaje aéreo Stgo-Coyhaique-Stgo	13 UF	1	Pasaje	13 UF
Traslados internos	3 UF	1	día	3 UF
Alojamiento y alimentación	5 UF	1	noche	5 UF
Logística Zona Extremo Sur (Puerto Montt, Valdivia, Villarrica)				
Pasaje aéreo Stgo-Valdivia-Santiago	5 UF	1	Pasaje	5 UF
Arriendo vehículo y combustible	4 UF	5	Días	20 UF
Alojamiento y alimentación	5 UF	4	Noches	20 UF
Logística Zona Sur (Concepción, Chillán)				
Arriendo vehículo y combustible	4 UF	6	Días	24 UF
Alojamiento y alimentación	5 UF	5	Noches	25 UF
Logística Antofagasta				
Pasaje aéreo Stgo-Antofagasta-Santiago	6 UF	1	Pasaje	6 UF
Traslados internos	1 UF	5	Días	5 UF
Alojamiento y alimentación	5 UF	5	Noches	25 UF
Logística Santiago	0,5 UF	10	días	5 UF
Logística Valparaíso	3 UF	5	días	15 UF
Sub Total				197UF
TOTAL				787 UF

Consideraciones al presupuesto:

- Los valores indicados en el presupuesto corresponden a montos brutos, los cuales son facturados exentos de IVA.
- Costo de la auditoría 10 UF por instalación. Esto considera 6 horas de evaluación en terreno, más 4 horas para seguimiento, levantamiento de no conformidades y elaboración de informe. Total 10 horas valorizadas a 1 UF la hora.
- Logística Puerto Natales. Se contempla viajar el día anterior a Punta Arenas, Puerto Natales, realizar la auditoría desde la mañana y regresar a Santiago durante la tarde noche. Con lo anterior sólo se requeriría un día de arriendo de vehículo y una noche de alojamiento. El mismo concepto se repite para la logística de Coyhaique.
- Logística Puerto Montt, Valdivia, Villarrica. Se considera viaje el día 0, en avión a Valdivia, desde aquí en auto hasta Puerto Montt. Día 1 auditoría en Puerto Montt, luego de la auditoría regreso a Valdivia. Día 2 y 3, auditoría en Valdivia, durante la tarde del 2do o 3er día viaje a Villarrica. Día 3 o 4 auditoría en Villarrica, terminada la auditoría de regreso al aeropuerto de Valdivia y retorno a Santiago.
- Logística Concepción – Chillán. Viaje en vehículo desde Santiago a Concepción el día 0. Auditoría en Concepción días 1, 2 y 3. Viaje el día 3 a Chillán. Auditoría en Chillán día 4 y 5 y regreso a Santiago.
- Logística Antofagasta. Viaje el día 0, vía aérea a Antofagasta. Auditorías días 1, 2, 3, 4 y 5, regresando el día 5.
- En la tabla se indican que las actividades de postulación del proyecto, difusión de los criterios de auditoría, elaboración de encuesta de impacto y presentación de los resultados de la auditoría e informe de impacto corresponden a actividades sin costo para el grupo de universidades.

4. Antecedentes empresa Auditora Macrocap LA SA

4.1. Principios para el cumplimiento del proyecto

En concordancia con su política y objetivos de calidad, Macrocap declara los siguientes principios para la realización del proyecto:

- **Profesionales acreditados para el servicio.** Macrocap cuenta para este proyecto con un equipo de profesionales senior en PL, a saber: 2 profesionales acreditados como Auditores de Acuerdo de Producción Limpia, consultores acreditados en FOCAL-APL, consultores FAT-PL y consultor en Eficiencia Energética.
- **Conocimiento del proceso:** Macrocap ha participado y conocido la experiencia en más de 25 APL's, realizando las actividades de diagnósticos, implementación, auditorías, informes de impacto, capacitación, levantamiento de casos exitosos y mejores prácticas disponibles.
- **Metodología validada.** Macrocap presenta una metodología para auditorías e informe de impacto que ha sido implementada en más de 1000 instalaciones.
- **Compromiso del equipo.** Profesionales comprometidos con el logro de los objetivos y los resultados del proyecto del cliente, aportando su conocimiento a las distintas instancias de difusión y capacitación.
- **Eficiencia.** Maximización de la relación beneficio/costo para el cliente, considerando oportunidades de optimizar el proceso desde la elaboración de la propuesta hasta el cierre de proyecto. Esto se traduce en un precio competitivo para el beneficiario.
- **Flexibilidad.** Adaptación de las condiciones de la empresa durante la realización del proyecto y disponibilidad de recursos humanos en contingencias.

4.2. Acreditaciones en Producción Limpia.

Macrocap cuenta con profesionales acreditados en el Registro de Auditores de Acuerdos Producción Limpia, a saber: Carolina Chávez Guerrero y Mauricio Allaires Ávalos.

4

4.3. Experiencia en Acuerdos de Producción Limpia.

A continuación se entrega un resumen de los proyectos e información de las contrapartes a modo de referencia. Cabe señalar que Macrocap ha participado desde 2005, en las distintas etapas de diagnóstico, implementación, auditoría final e informe de impacto, en más de 30 proyectos APL, con más de 1.500 auditorías realizadas por un equipo estable. Algunos proyectos ejecutados en los últimos 5 años son:

- 2015. Maule. En ejecución. Evaluación de Conformidad e Impacto APL Sector Packing Frutícola Región del Maule. 22 Instalaciones. Paola Álvarez, Gerente General ASOEX Maule, palvarez@asoex.cl
- 2015. Metropolitana. En postulación. Seguimiento y Control APL Sector Panaderías. 50 instalaciones. Pedro Jofré, Gerente General FECHIPAN, pedro.jofre@fechipan.cl
- 2015. Nacional. En postulación. Evaluación de Conformidad e Impacto APL Sector Viveros Frutícolas. 40 viveros. Maritrini Lapuente, Gerente General Asociación de Viveros de Chile AGVC, mlapuente@viveroschile.cl
- 2015. Nacional. Ejecutado. Evaluación de Conformidad e Impacto APL Chilealimentos II. 35 instalaciones. Sector Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas. Referencia: Carlos Descourvieres cdescourvieres@chilealimentos.com
- 2015, 2013, 2012, 2011. Ejecutado. Nacional. Auditoría de mantención APL Sector Distribuidores de Insumos Agrícolas. 125 instalaciones. German Alessandri Gerente General Asociación de Distribuidores de Insumos Agrícola de Chile
- 2015, 2014, 2013, 2012. Región de Valparaíso. Evaluación de Conformidad APL Sector Industrial Puchuncaví Quintero. 10 instalaciones. Referencia: Álvaro Verdejo. averdejo@asiva.cl
- 2014. Ejecutado. Región de Antofagasta. Evaluación de Conformidad e Impacto APL Turismo San Pedro de Atacama, Consultoría de apoyo a ATYMA. 25 instalaciones. Referencia: Ana María Barón, Presidenta ATYMA, ambparra@gmail.com
- 2013. Nacional. Diagnóstico y Propuesta APL Sector Panaderías. Consultoría de Apoyo a FECHIPAN. 300 instalaciones. Referencia: Pedro Jofré, Gerente General FECHIPAN, pedro.jofre@fechipan.cl
- 2013. Nacional. Seguimiento y Control APL Sector Viveros Frutícolas. Consultoría de Apoyo a Asociación de Viveros Frutales de Chile. Referencia: Maritrini Lapuente, Gerente General AVFC, mlapuente@viverosfrutales.cl

- 2013. Nacional. Diagnóstico y Propuesta de Tercer APL Sector Producción Porcina. Consultoría de Apoyo a ASPROCER. Referencia: Daniela Alvarez, Gerente Medio Ambiente ASPROCER, dalvarez@asociacion.cl
- 2013-2012. Nacional. Seguimiento y Control APL Sector Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas. Consultoría de Apoyo a Chilealimentos AG en la implementación del APL en 30 plantas productivas. Referencia: Carlos Descourvieres, Gerente de Desarrollo Chilealimentos, cdescourvieres@chilealimentos.com
- 2013-2012-2011-2010-2009. Regiones V, VI, RM, VII y VIII. Auditoría de Evaluación de Cumplimiento; Evaluación de Impacto. APL; Estudio de Casos Exitosos. Sector Productores de Huevos. 80 instalaciones. Referencia: Patricio Kurte. Gerente General ASOHUEVO, pkurte@asohuevo.cl, fonos: (+56 2) 233 1327 / 233 9121 / 233 92 57.
- 2012-2011. Nacional. Diagnóstico y Propuesta de APL Sector Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas. Consultoría de Apoyo a Chilealimentos AG. Referencia: Carlos Descourvieres, Gerente de Desarrollo Chilealimentos, cdescourvieres@chilealimentos.com
- 2012-2011-2010. II Antofagasta. Seguimiento y Control. APL Sector Turismo San Pedro de Atacama. Referencia: Mauricio Bustamante, Secretario Ejecutivo Región de Antofagasta Consejo Nacional de Producción Limpia.
- 2011. RM. Diagnóstico y Propuesta de APL Campus Sustentable (Universidades). Referencia: Oscar Mercado, coordinador del proyecto, omercado@utem.cl.
- 2011. Regional. Estatus: En ejecución. Proyecto Memoria Audiovisual para la Cadena Alimentaria. Proyecto Línea 4 de Difusión de Acuerdos de Producción Limpia presentado por Chilealimentos junto a ASOHUEVO y APA-ASPROCER. Referencia: Carlos Descourvières, cdescourvieres@chilealimentos.com.
- 2011-2010-2009. Regiones V, VI, VII, VIII y RM. Estatus: realizado. Etapas: Auditoría de Mantención I. APL Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas. 19 instalaciones. Contraparte: Sr. Carlos Descourvières, Gerente de Desarrollo de Chilealimentos, cdescourvieres@chilealimentos.cl, fono: 899 9611.
- 2010. V región. Estatus: Ejecutado. Etapas: Auditoría de Evaluación de Cumplimiento; Evaluación de Impacto. APL Servicios Públicos Isla de Pascua. 46 instalaciones. Referencia: Natalia Sotomayor. Coordinadora APL Isla de Pascua, nsotomayorb@interior.gov.cl