



Cuenta Pública Participativa Gestión 2014 SEREMI Región de Arica y Parinacota

21 de marzo 2015



1. Unidad de Educación Ambiental

1.1 Fondos de Protección Ambiental

El Fondo de Protección Ambiental es el único fondo concursable que el Estado pone a disposición de la ciudadanía para el trabajo orientado a la protección o reparación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental.

Durante el año 2014 se ejecutan 8 proyectos del concurso Gestión Ambiental Local, mayoritariamente en la línea de “Eficiencia Energética y Energías Renovables No Convencionales”.

En adelante se detalla un resumen de ejecución de los proyectos FPA 2014:

1. Comité de Agua Potable Rural de Chitita.	\$5.000.000.-
2. Agrupación de Rescate Cultural y Ambiental PACHACUTI	\$5.000.000.-
3. Club Adulto Mayor Corazones de Oro de Guañacagua	\$5.000.000.-
4. Junta de Vecinos N°14 Guatanave	\$5.000.000.-
5. Centro de Madres Guatanave	\$5.000.000.-
6. Agrupación Cultural, Social y Recreativa Sahuara	\$5.000.000.-
7. Comité de Agua Potable Rural de Illapata	\$5.000.000.-
8. Agrupación Social y Cultural Construyendo un Futuro para la Mujer	\$4.900.000.-

Cabe destacar, que el proyecto presentado por la “Agrupación de Rescate Cultural y Ambiental PACHACUTI”, fue el único en la línea “Conservación de Biodiversidad”, los otros se ejecutaron en la línea de “Eficiencia Energética”.

Para el año 2015 el Fondo de Protección Ambiental tuvo un notorio aumento en las postulaciones

El trabajo de difusión del FPA se realizó desde el Hito Tripartito hasta las localidades más recónditas de la comuna de Camarones. Presentando en Visviri, Guacollo, Parinacota, Putre, Caquena, Belén, Codpa, Guatanave, Guañacagua, Chitita, Sibitaya – Sector Palca, Sahuara, Esquiña, Illapata, Pueblo de Camarones, entre otros.

Debido a lo anterior, se realizó un aumento en la cartera regional de proyectos FPA, adjudicando las siguientes organizaciones para el año 2015:

Concurso Gestión Ambiental Local

1. Agrupación Social Cultural y del Medio Ambiente PALBAS	\$5.000.000.-
2. Club Deportivo de Profesores CCL del Reino de Bélgica.	\$5.000.000.-

3. Agrupación Social, Cultural y Deportiva KURMI	\$5.000.000.-
4. Junta de Vecinos N°21 Sahuara	\$5.000.000.-
5. Junta de Vecinos N° 3 de Codpa	\$5.000.000.-
6. Creación de un barrio sustentable "Campamento emergencia Arica"	\$5.000.000.-
7. Centro de Padres y Apoderados Jardín Infantil Rabito	\$5.000.000.-

Los siguientes son proyectos en continuidad re adjudicados para ejecución 2015

8. Centro de Madres Guatanave	\$5.000.000.-
9. Agrupación Social y Cultural Construyendo un Futuro para la Mujer	\$5.000.000.-

Concurso Protección y Gestión Ambiental Indígena

10. Comunidad Indígena de Chitita	\$10.000.000.-
11. Comunidad Indígena de Putre	\$10.000.000.-

Lo que asciende a un monto total de \$65.000.000 de pesos para educación ambiental desde la ciudadanía en la región.

1.2 Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal, es un sistema de carácter voluntario que busca apoyar y reconocer la labor en materia ambiental que desarrolla cada municipio al interior del mismo y en relación con su entorno.

- **Ilustre Municipalidad de Putre**

Con fecha 22 de julio, y con la presencia de 32 dirigentes, representantes de diversas localidades, se constituye el Comité Ambiental Comunal de Putre.

Septiembre de 2014 la Ilustre Municipalidad de Putre obtiene su certificación ambiental en nivel básico.

Para diciembre de 2014, en la expo-Socoroma y ante la comunidad de Putre, se firma el convenio que da inicio al proceso en fase intermedia con una transferencia monetaria de 2.000.000 pesos.

1.3 Gestión en el marco del desarrollo de la Estrategia Regional de Educación Ambiental Integrada para la Sustentabilidad

El Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos SNCAE, es un programa coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Educación, y la Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO). El sistema tiene como propósito fomentar que en el proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimientos y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales, se incorpore la

integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos, esto en concordancia al artículo 6° de la Ley 19.300.

Asimismo, el SNCAE es un reconocimiento público al trabajo que desarrolla cada establecimiento en materia ambiental, permitiéndole además acceder de forma preferencial a material educativo, charlas y talleres en materia medio ambiental.

Dentro del proceso de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos, al 2014 se encuentran certificados en la región 17 Establecimientos Educativos, según el siguiente detalle:

- **Nivel Excelencia**
 - Escuela República de Israel
 - Centro de Capacitación Laboral Reino de Bélgica
 - Jardín infantil Piolín
 - Jardín infantil Campanita
 - Colegio Diferencial Colibrí de Arica
 - Jardín Infantil Rabito
 - Colegio Miramar

- **Nivel Medio**
 - Colegio Centenario
 - Jardín Infantil Semillitas
 - Escuela Humberto Valenzuela García
 - Escuela General José Miguel Carrera
 - Escuela Ricardo Silva Arriagada

- **Nivel Básico**
 - Escuela Especial de Lenguaje Hispano Americano
 - Escuela Especial Dr. Ricardo Olea Guerra
 - Escuela Especial de Lenguaje Parina
 - Liceo Politécnico Arica

En lo que respecta al Comité Regional de Certificación Ambiental, se encuentra conformado por SEREMI del Medio Ambiente, SEREMI de Educación, Corporación Nacional Forestal (CONAF), Dirección General de Aguas (DGA), Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza.

Finalmente, dentro del programa SNCAE, se realizaron diversas actividades de educación ambiental dirigida a docentes, educando a funcionarios municipales y miembros de los Comités Ambientales Comunes en proceso SCAM, estudiantes universitarios y público general.

1.4 Forjadores Ambientales

Durante el 2014 se trabajó con los 18 Clubs de Forjadores Ambientales en la región, la totalidad de ellos se constituyen en por alumnos de establecimientos educativos en la región, que buscan mediante sus acciones generar conciencia y trabajo comprometido para el desarrollo sustentable.

A continuación se detallan los Clubs que participan en actividades con la SEREMI del Medio Ambiente activamente:

1. Escuela Especial de Lenguaje Parina
2. Escuela de Lenguaje Hispano Americano
3. Escuela Especial de Lenguaje Manantial del Saber

4. Escuela de Lenguaje y Comunicación El Despertar
5. Escuela Especial de Lenguaje Los Benjamines
6. Colegio Diferencial Colibrí de Arica
7. Jardín Infantil Rabito
8. Jardín Infantil Piolín
9. Escuela República de Israel
10. Escuela Ricardo Silva Arriagada
11. Escuela José Miguel Carrera
12. Escuela Humberto Valenzuela García
13. Escuela Esmeralda Arica
14. Centro de Capacitación Laboral Reino de Bélgica
15. Colegio Centenario
16. Liceo Politécnico
17. Colegio Miramar
18. Junior College

Cabe destacar que dentro del programa anual de trabajo mancomunado por los clubes, se realizó el 24 de octubre la donación de 350 Eco-ladrillos a la comuna de Camarones para la construcción de su anfiteatro ecológico.

1.5 Actividades de Educación Ambiental

Celebración del Día Internacional de las Aves



Lanzamiento oficial de Campaña de Efemérides Ambientales

Más de 100 alumnos de la Escuela Centenario, participaron con un “Vamos” a la celebración del lanzamiento oficial de la Campaña de efemérides Ambientales en Arica.



II Seminario de Educación Ambiental

Al cual concurrieron más de 130 personas, entre docentes, profesionales de otros Servicios Públicos y estudiantes de educación superior.



Limpieza en sector de la Puntilla de playa Chinchorro

Jóvenes de distintos niveles educacionales durante una mañana para realizar una exhaustiva jornada de limpieza en esta popular área costera donde las Tortugas Marinas, residen y se alimentan durante toda su vida adulta.



Tracking a más de 4.000 mil metros de altura por los pueblos del interior de la Región

En el marco de acompañamiento y supervisión del Fondos de Protección Ambiental (FPA), en ejecución por la agrupación de Rescate Cultural y Ambiental PACHACUTI. El proyecto “Conociendo y Conservando la Biodiversidad de Plantas Medicinales y Alimentos Andinos de la Comuna de Putre” correspondiente a la línea de Conservación de Biodiversidad del concurso Gestión Ambiental Local 2014.



Acompañamiento en la jornada de forestación de los Forjadores Ambientales de la Escuela Lenguaje Parina



Destacando iniciativas ambientales - Jardín Rabito postuló al Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE)



Difusión del Fondo de Protección Ambiental en la localidad de Esquiña comuna de Camarones



Rutas Ambientales para Forjadores Ambientales: Valle de Azapa; Centro de Educación Ambiental- Las Maitas; Sector las Tillandsias; Valle de Lluta; Humedal



Capacitación en Educación Ambiental para docentes – SNCAE



Difusión FPA en Hito Tripartito



"Campamento de Forjadores Ambientales" en la localidad de Guañacagua perteneciente a la comuna de Camarones



Seminario “Biodiversidad de la Región” para Forjadores Ambientales de Escuelas Especiales de Lenguaje



Juramento de Forjadores Ambientales en campaña: Mi residuo, mi responsabilidad



Taller de residuos y educación ambiental a profesionales de Educación Parvularia



**Celebración Día del Forjador Ambiental y donación del trabajo anual a la Ilustre
Municipalidad de Camarones**



I Seminario Nacional de Experiencias Indígenas del Fondo de Protección Ambiental (FPA)

Reconocimiento al proyecto de la Comunidad Indígena Aymara del Valle de Esquiña, en la comuna de Osorno de la X región de Los Lagos.



Jornada de Educación Ambiental con los docentes encargados de los Forjadores Ambientales de Arica



Difusión del Sistema Nacional de Certificación Ambiental en la comuna de General Lagos

En reunión con Alcalde de General Lagos, don Gregorio Mendoza para sumarse al proceso de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos durante el 2015.



Realizando cartografía participativa con ganaderos de Visviri para conocer cómo se adaptan a las fluctuaciones del cambio climático



Entrega de ejemplar del libro de la Biodiversidad Terrestre de Arica y Parinacota en la escuela pública de Socoroma



Ceremonia del Cierre y Jornada de Intercambio de Experiencias del Fondo de Protección Ambiental 2014



Ceremonia de certificación Sistema Nacional de Certificación Ambiental 2014



**Capacitación agrupaciones adjudicadas en el Fondo de Protección Ambiental para ejecución
2015**



Entrega de material educativo a establecimientos con certificación ambiental (SNCAE)

- Juego "Toc Toc, adivina quién es"
- Libro de la Biodiversidad Terrestre de la Región de Arica y Parinacota
- Libro del Picaflor de Arica
- Libro Taruca "Huemul del Norte"
- Revistas Ambientales
- CD Familia de las 3R: Un Reality Sustentable



PICAFLOR DE ARICA
(EULIDIA YARRELLII)

Lista de Sitios encontrados en la Región de Arica y Parinacota Periodo 2012-2014.

N° SPP C	Nombre /Empresa/Lugar	Actividades Potencialmente Contaminantes	Estado	Contaminantes	Observaciones
1	Encantada Alta	Depósito de relaves	Activo	Relaves mineros	Depósito de Seguridad, habilitado para disposición final de suelos contaminados.
2	Acopios Copaquilla	Depósito de relaves	Inactivo	Relaves mineros	Depósito de relaves mineros, al aire libre, de fácil acceso a público.
3	Vertedero Cerro Sombrero	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero no autorizado, ubicado a la altura de la entrada de Cerro Sombrero.
4	Vertedero Panamericana Norte	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero no autorizado, ubicado cerca de Terminal Agropecuario, a un costado de población urbana, a metros de Río San José.
5	Mina Carol	Faena minera abandonada	Inactivo	Relaves mineros no metálicos	Mina sin cierre apropiado de actividades, ubicado cerca de población urbana.
6	Planta San Carlos	Faena minera abandonada	Inactivo	Relaves mineros, generación de polvo, material particulado	Mina abandonada. Suelos con potencial presencia de metales pesados, producto de procesos de lixiviación.
7	Quebrada Seca	Derrame de hidrocarburos	Inactivo	Hidrocarburos	Accidente en carretera, volcamiento de hidrocarburos.
8	Ex vertedero Putre	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero cerrado no de forma oficial, aún es utilizado por población rural cercana.
9	Quiborax	Faena minera	Activo	Relaves mineros no metálicos	Extracción de Boro. Se ubica en pleno Salar de Surire. Recientes problemas sobre límites del área de extracción.
10	Azufrera Tacora	Faena minera abandonada	Inactivo	Relaves mineros, generación de polvo, material particulado	Mina abandonada. Se realizaba extracción de azufre. Presencia de relaves mineros.
11	Empresa de Ferrocarriles	Depósito de relaves	Inactivo	Relaves mineros, generación de polvo, material particulado	Estación abandonada, presencia de relaves mineros y estructuras abandonadas.

12	Abelardo Pinto	Faena minera abandonada Cobre	Inactivo	Relaves mineros	Mina subterránea que al momento de inspección no presenta aguas superficiales. Con los residuos se fue construyendo la rampa de acceso a la mina, como no existe actividad minera, el acceso es una huella para vehículos livianos. La mina corresponde a una explotación antigua quedan vestigios de líneas de tren en el interior, en el exterior queda un tubo de carguío.
13	Mina Las Dolomitas	Faena minera no metálica.	Inactivo	Contaminación de agua. Generación de polvo. Presenta riesgo por seguridad	Presenta riesgo por su seguridad. Por los trabajadores del sector y el estado de la huella, por lo menos son unos cinco años que no se ven personas en el sector.
14	Bienes nacionales	Vertedero Clandestino	Inactivo	Residuos sólidos y similares	Situación denunciada por Director Regional del SERNAGEOMIN. Vertedero de 700 metros donde además se efectúan quema de materiales. A pesar de la instalación de letreros de advertencia.
15	El Alto/Bienes Nacionales	Vertedero Clandestino	Inactivo	Residuos sólidos, escombros y otros.	El inmueble presenta una cantidad importante de materiales y basuras, dentro de los cuales destacan principalmente escombros.
16	El Bajo/Bienes Nacionales	Vertedero Clandestino	Inactivo	Residuos sólidos.	Se observan principalmente escombros.
17	Mina Choquelimpie	Faena Minera abandonada	Inactivo	Relaves mineros	Mina abandonada. Realizaba extracción de Cobre, Oro y Plata. No posee cierre.
18	Depósito Zapahuira /Bienes nacionales	Depósito transitorio de residuos de petróleo, abandonado	Inactivo	Hidrocarburos	Empresa particular usó el terreno para almacenar de manera transitoria residuos de petróleo que fueron vertidos accidentalmente en curva del sector. La empresa no continuó con la gestión.
19	Rocca/Avalos	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero no autorizado, aldeaño a población urbana.
20	Vertedero Acha	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero no autorizado, aldeaño a población urbana.

21	Planta Promin	Faena minera abandonada	Inactivo	Relaves mineros	Mina abandonada. Suelos con potencial presencia de metales pesados, producto de procesos de lixiviación.
22	Sitio Ex Promel	Depósito de relaves	Inactivo	Relaves mineros	Sitio ubicado en sector urbano, loteado y en proceso de venta. Aledaño a población con antecedentes de contaminación por polimetales.
23	Sitio F	Depósito de relaves	Inactivo	Relaves mineros	Sitio ubicado en sector urbano, loteado y en proceso de venta. Aledaño a población con antecedentes de contaminación por polimetales.
24	Sitio Abandonado	Depósito de baterías en desuso	Activo	Ácido proveniente de las baterías	Camino a vertedero municipal, no posee regulación o fiscalización alguna.
25	Encantada Baja	Depósito de relaves	Inactivo	Relaves mineros	Depósito de Seguridad, habilitado para disposición final de suelos contaminados.
26	Vertedero Quebrada Encantada	Vertedero Municipal	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero municipal, no posee cierre.
27	Chacalluta	Volcamiento suelos contaminados	Inactivo	Suelos contaminados	Accidente en carretera, volcamiento de suelos contaminados, ocurrido durante el transporte de dichos suelos que venían desde el puerto de Arica.
28	Vertedero Camarones	Vertedero Municipal	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero municipal, no posee cierre.
29	Vertedero Sitio 18	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero no autorizado.
30	Vertedero Sitio 19	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero no autorizado.
31	Vertedero Sitio Pacollo	Vertedero clandestino	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero no autorizado.
32	Vertedero de Putre	Vertedero Municipal	Activo	Residuos sólidos	Vertedero municipal, no posee cierre.

				asimilables a domiciliarios	
33	Vertedero General Lagos	Vertedero Municipal	Activo	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Vertedero municipal, no posee cierre.
34	Antezana Consultores	Horno Pirolítico para el tratamiento y disposición de residuos biológicos y peligrosos.	Inactivo	En el inmueble es posible observar inversiones como Galpón con radier y horno pirolítico y otras instalaciones metálicas señaladas como bodegas	La resolución de Calificación Ambiental fue revocada, pero existe un recurso de reclamación judicial, con una orden de no innovar. Puesto que en procesos de fiscalización se detectó que el titular del proyecto se encontraba acopiando neumáticos y baterías en forma permanente. Situación no contemplada dentro del RCA.
35	Agtima y Orpa/ Bienes nacionales	Vertedero Clandestino	Inactivo	Residuos sólidos	A 250 metro de depósitos de residuos Promel. Escombros, desperdicios, ropas, chatarra.
36	Quebradilla / Bienes Nacionales	Vertedero Clandestino	Inactivo	Residuos sólidos	Topografía irregular pendiente fuerte.
37	Bienes nacionales	Vertedero Clandestino. Quema de Neumáticos.	Inactivo	Residuos sólidos. Vehículos. Chatarra.	Cabe destacar que el fiscalizador Ernesto Pizarro solicitó de manera verbal el retiro de los vehículos acumulados.
38	Puquios	Depósito de relaves	Activo	Suelos contaminados	Depósito de Seguridad, habilitado para disposición final de suelos contaminados.
39	Socavón Alcerreca	Extracción de minerales	Activo	Generación de polvo y material particulado	Extracción de minerales. No hay más información.
40	Mina Macarena II	Faena minera abandonada	Inactivo	Relaves mineros	Mina abandonada. No posee cierre adecuado.
41	Mina Chapiquiña	Faena minera abandonada	Inactivo	Relaves mineros	Mina abandonada. Mina de asbesto. No posee cierre adecuado.

Polimetales

La Ley N° 20.590 establece un Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la comuna de Arica y señala que mediante un decreto expedido por intermedio del Ministerio del Medio Ambiente, el que deberá ser suscrito por el Ministerio de Salud, se determinará la zona con presencia de polimetales, a partir de los estudios ambientales aludidos en el Artículo 16 de la Ley.

El Ministerio del Medio Ambiente establecerá a través de un reglamento, las definiciones, plazos y procedimientos para llevar a cabo la evaluación de riesgo ambiental, con el objeto de proteger la salud de las personas habitantes de la ciudad de Arica.

Por lo anteriormente expuesto, el Ministerio del Medio Ambiente, se encuentra desarrollando estudios destinados a evaluar el riesgo ambiental y la exposición a los contaminantes de interés, definir la o las zonas con presencia de polimetales, la o las zonas de riesgo, el perímetro de intervención, con motivo de la presencia de polimetales en Arica.

En las consultorías realizadas, por el Ministerio del Medio Ambiente, durante el año 2014 se gastó un total de \$120.800.000 pesos.

- “Determinación de la Calidad del Aire y Evaluación de Riesgo en la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales en la Matriz Suelo (Fase I)”, (consultoría de arrastre del año 2013). Presupuesto gastado \$16.800.000 pesos.
- “Determinación del Nivel de Riesgo Aceptable de Protección Humana, para los Contaminantes de Interés en la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales en la Matriz Suelo”. Presupuesto gastado \$28.000.000 pesos.
- “Determinación de la Concentración de los Contaminantes de Interés en el Suelo de la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales”. Presupuesto gastado \$40.000.000 pesos.
- “Determinación de la Calidad del Aire y Evaluación de Riesgo en la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales en la Matriz Suelo (Fase II)” (consultoría que continua el año 2015). Presupuesto gastado \$36.000.000 pesos.

Para la continuidad de la gestión del Ministerio del Medio Ambiente en el marco de la Ley 20.590 y su respectivo reglamento se tiene un presupuesto para el año 2015 de \$96.000.000 pesos. Para realizar las siguientes consultorías:

- “Determinación de la Calidad del Aire y Evaluación de Riesgo en la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales en la Matriz Suelo (Fase II)” (consultoría de arrastre del año 2014). Presupuesto \$54.000.000 pesos.
- “Determinación de la Concentración de los Contaminantes de Interés en el Suelo de la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales”. Presupuesto \$22.000.000 pesos.
- “Aplicación de la Evaluación de Riesgo a la Salud Humana por el Equipo de Expertos”. Presupuesto \$20.000.000 pesos.

Acciones de la SEREMI del Medio Ambiente enmarcada en Copaquilla

Durante el año 2014 se realizaron 9 actividades, donde se trabajó el tema “Copaquilla”:

- Primera Reunión del CORMA (mayo 2014)
- Primera Inspección en Terreno Sub Mesa Copaquilla del CORMA (Mayo 2014)
- Primera Reunión de la Sub Mesa Copaquilla del CORMA (Mayo 2014)
- Segunda Reunión de la Sub mesa Copaquilla del CORMA (Junio 2014)

- Reunión Extraordinaria del CORMA con SEGEOB (Junio 2014)
- Reunión Extraordinaria del CORMA con Comunidades Indígenas (Julio 2014)
- Reunión Extraordinaria del CORMA con Coordinadora Aymara y Coordinadora de Conflictos Socioambientales (Julio 2014)
- Reunión del CORMA (Septiembre 2014)
- Primera Reunión de constitución de Mesa Copaquilla (Octubre 2014)

Tras el resultado de todas las acciones realizadas durante el año 2014, se logró la aprobación de los Consejeros Regionales para financiar con Fondos Nacionales de Desarrollo Regional, el Estudio Básico "Evaluación de Riesgo a la Salud de las Personas por la Presencia de Contaminantes en Sector de Copaquilla" Código BIP 30315122-0, por un monto total de \$179.180.000 de pesos.

3. UNIDAD DE RECURSOS NATURALES

3.1 Gestión de especies

Picaflor de Arica

Se construye plan de Recuperación, conservación y gestión del Picaflor de Arica. Este plan fue desarrollado multisectorialmente con otros servicios públicos como CONAF, SAG, SERNATUR, IMA y Aves de Chile. Este proceso ha sido liderado por la SEREMI del Medio Ambiente de Arica y Parinacota y ha tenido una duración de 2 años, esperamos que este año sea aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

PLAN DE RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL PICAFLOR DE ARICA

Introducción

Eulidia yarrellii es el ave de menor talla de Chile y uno de los picaflores más pequeños de mundo. La hembra alcanza entre 7 y 7.5 cm, mientras que el macho puede medir entre 8.5 y 9 cm. El macho tiene la cabeza y dorso de color verde oliva metálico. Las partes inferiores son en general blanquecinas, los costados tienden a tener un tono ocráceo o acanelado y en los hombros suele haber un tinte verdoso. La garganta es de un color púrpura iridiscente con tonalidades azules, aunque comúnmente se ve de un color negruzco. Las alas son de color negro sucio al igual que la cola, que tiene una forma muy ahorquillada, y en reposo las rectrices más largas (las externas) tienden a cruzarse dando la impresión de una cola de pescado. El pico es corto (1.5 cm), negro y levemente curvado. La hembra es similar al macho aunque no tiene el púrpura iridiscente de la garganta. Además, las zonas inferiores son de un blanco más intenso aunque tiende a tomar un tono acanelado u ocráceo hacia los flancos y subcaudales. La cola es más corta que la del macho y no es ahorquillada. Las dos rectrices centrales son verdes, mientras que el resto son negruzcas con la punta blanca y la base color canela. Las rectrices más largas tienen un tinte más verdoso y la mancha blanca es muy pequeña, (Jaramillo et al. 2003, Estades & Aguirre, observación personal).

La distribución original de la especie incluía los valles del sur de Perú y del norte de Chile (del

Hoyo et al. 1999). La gran mayoría de los registros de la especie durante la época reproductiva se han realizado bajo los 1000 msnm (Estades et al. 2007), con la excepción del valle de Codpa (2000 msnm). Sin embargo, los registros en las zonas bajas de los valles con posterioridad al período reproductivo, denotan una clara disminución de las poblaciones

En cuatro décadas, el *E. yarrellii* pasó de ser aparentemente el picaflor más común de los valles del norte de Chile a ser el más escaso. La últimas evaluaciones indican que la población mundial del Picaflor de Arica no superaría los 400 individuos, además de manifestar una tendencia acelerada a la disminución (Estades & Aguirre 2009). Esta crítica situación permite suponer que el picaflor de Arica tiene altísimas probabilidades de extinguirse dentro de los próximos 5 años si no se toman medidas urgentes para su recuperación.

La excepcional condición de amenaza del picaflor de Arica incluso llevó a que el 17 de agosto de 2010 fuera clasificada dentro de la lista de especies federalmente protegidas de los Estados Unidos, al ser incluida como especie dentro de la nómina de especies del U.S. Endangered Species Act. Además está incluida en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

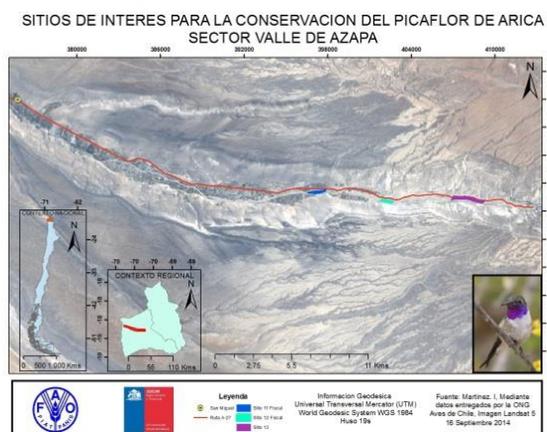
PLAN DE RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y
GESTIÓN DEL PICAFLOR DE ARICA

En la constante búsqueda de este Servicio por dar protección al picaflor de Arica y poder recuperar sus poblaciones, la SEREMI del Medio Ambiente en conjunto con Aves de Chile realizó un levantamiento en terreno de los sitios que son de interés para el picaflor de Arica, lo que busca poder gestionar estos sitios con la finalidad de dar protección al ave y poder de esta forma sacarlo del grave estado de conservación en el que se encuentra.

Estos sitios se describen en la tabla siguiente:

Sitio N°	Ubicación	Propiedad	Distancia
1	Camarones	Privado	18 Km de la ruta 5 norte
2	Camarones	Privado	16 Km de la ruta 5 norte
3	Camarones	Privado	5,8 kms al noreste de cuya en vehiculo y 3,80 kms a pie en la misma direccion , total 9,6 kms
4	Camarones	Privado	4,8 kms al noreste de Cuya
5	Caleta Camarones	Privado	6,8 Kms al suroeste de Cuya
6	Chaca	Fiscal	8 Kms al suroeste del cruce de chaca-caleta vitor
7	Chaca	Privado	1,3 Kms al Sureste del cruce de chaca-caleta vitor
8	Vitor	Fiscal	10,2 Kms al noroeste del cruce chaca-caleta vitor
9	Puquio	Fiscal	desvío a 44,5 Kms del comienzo ruta A-31, 5 kms al norte de la ruta A-31 407232 7925305
10	Chaca	Privado	16,8 Kms al este del interior del valle de chaca, se desconoce ruta por vehiculo
11	Azapa	Fiscal	33,3 kms al este del valle de azapa
12	Azapa	Fiscal	lecho río norte
13	Azapa	Privado	34 kms al este de la ciudad de Arica, por el Valle de Azapa.
14	Lluta	Privado	17 kms al este del valle de lluta
15	Lluta	Privado	18 kms al este del valle de Lluta
16	Lluta	Privado	21 kms al este del valle de lluta
17	Lluta	Privado	1 kms al este de la localidad de chapisca
18	Lluta	Privado	12,2 kms al este del valle de lluta
19	Lluta	Privado	8,7 kms al este del valle de lluta
20	Lluta	Privado	6,15 kms al este del valle de lluta
21	Lluta	Privado	7,6 kms al este del valle de lluta por la ladera sur del cerro
22	Lluta	Privado	9,5 kms al este de Poconchile
23	Acha	Fiscal	13,6 kms al interior del valle de acha
24	Chaca	Privado	4,1 kms al este del poblado de chaca
Taltape	Camarones	Privado	2,8 kms al este del poblado de camarones
Gobernador	Azapa	Fiscal	32 kms al este de la ciudad de Arica, por el valle de azapa
Chaca	Chaca	Fiscal	500 metros al este de la desviacion caleta vitor valle de chaca

Además, en conjunto con un profesional contratado por el proyecto GEF se realizaron las cartografías de los sitios identificados y se realizaron las reuniones con la SEREMI de Bienes Nacionales para ver la forma de ir avanzando en la protección de los sitios fiscales que son de interés para el picaflor de Arica.





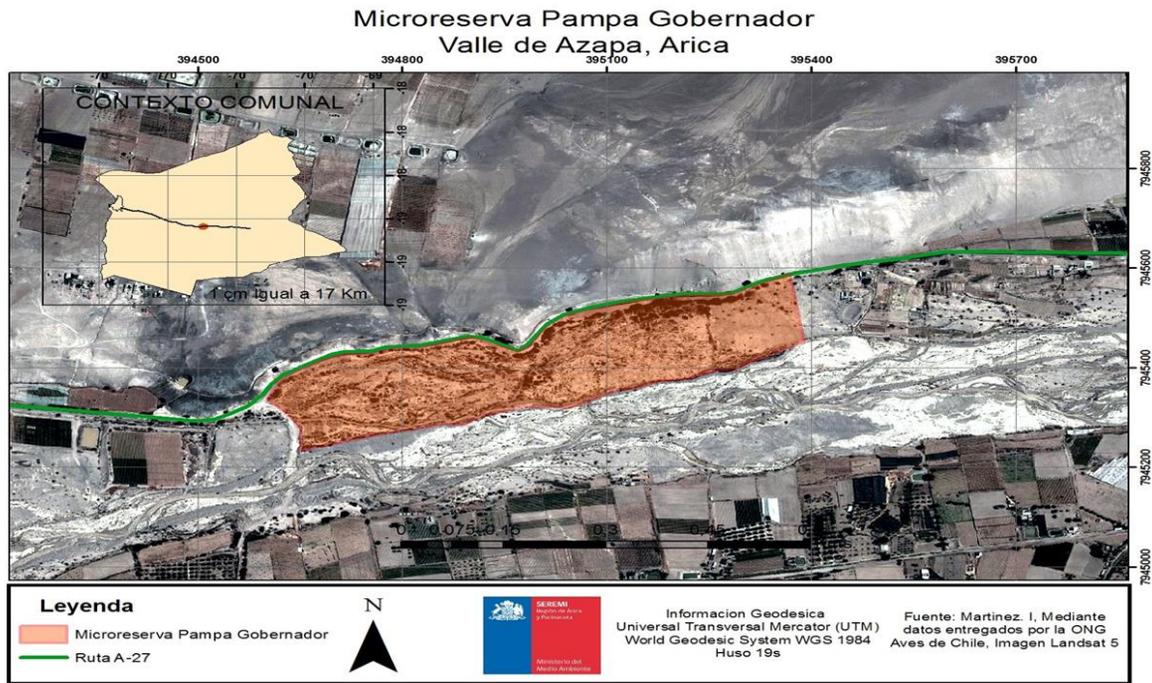
Se realizó una caracterización de los sitios mediante trabajo de campo y llenado de ficha por sitio, se identifica estado del sitio.

Actualmente se cuenta con dos microreservas para la conservación del Picaflor de Arica:

Chaca: la que cuenta con acciones concretas de conservación



Pampa Gobernador (Azapa): sitio gestionado, aun no se realizan acciones de conservación



Hay que mencionar que año a año la SEREMI del Medio Ambiente realiza un monitoreo de las poblaciones de picaflor de Arica para así estimar el número de individuos y su grado de conservación.

Todos los años se realiza una estimación poblacional del picaflor de Arica para evaluar el estado de la especie lo que ha evidenciado una marcada reducción poblacional en los últimos años (2/3 de los ejemplares).

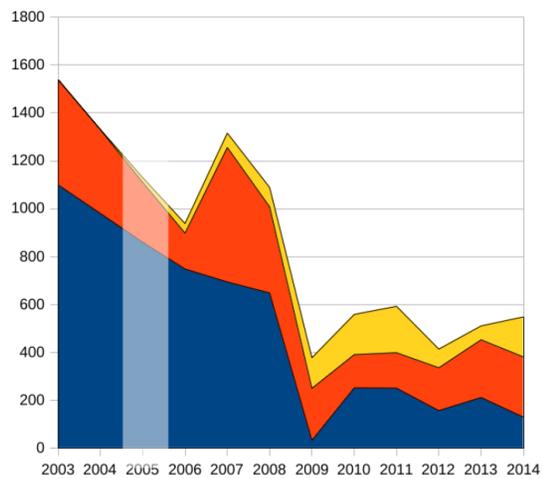


Figura 12. Abundancia total de picaflores de Arica en valles de Azapa (azul), Vitor (rojo) y Camarones (amarillo) entre 2003 y 2014. El tono claro en algunas áreas representa interpolación por ausencia de datos durante ese período de tiempo.

El 2014 se realizó una consultoría la que incluyó la estimación poblacional de la especie y acciones de conservación en la microreserva Chaca por un monto de \$16.600.000 pesos y la que tuvo como objetivos:

- Estimar el tamaño poblacional del picaflor de Arica en primavera de 2014.
- Instalación de al menos 3 piletas en micro reserva Chaca.
- Ejecutar labores de mantención de senderos en micro reserva Chaca.
- Dar inicio a la viverización en la micro reserva Chaca.
- Dar inicio con la forestación en la micro reserva Chaca.
- Diseñar y entregar un plan de manejo y propuesta de diseño y acciones de conservación en micro reserva Pampa Gobernador.

Como producto se obtuvo el informe con la estimación poblacional y descripción de las acciones de conservación realizadas en las micro reservas y la cartografía comprometida.

En el 2015 se realizará una nueva estimación poblacional y acciones que buscar mantener las condiciones de las microreservas para lo cual el ministerio destinó un monto equivalente a 9.300.000 y el objetivo de la consultoría es:

- Estimar el tamaño poblacional del picaflor de Arica en primavera de 2015.
- Proponer la incorporación como micro reservas del picaflor de Arica los sitios públicos de interés identificados para el picaflor de Arica, priorizando su incorporación basado en la importancia de cada sitio.
- Ejecutar labores de mantención de senderos en microreserva Chaca.

El 2014 además la SEREMI del Medio Ambiente realizó reuniones con el Comité Directivo del Picaflor de Arica Conformado por PDI, MMA; SAG, CONAF, SERNATUR, CMN e IMA con la finalidad de coordinar las acciones que compromete cada servicio.

En 2014 también se imprimieron 150 ejemplares del libro picaflor de Arica.

Proyecto GEF Picaflor de Arica

El proyecto GEF es un proyecto financiado por Naciones Unidas y al que la SEREMI del Medio Ambiente de Arica y Parinacota, a través del Ministerio del Medio Ambiente, postula y se adjudica por un monto de 2 millones de dólares. Este tiene como finalidad evitar la extinción del picaflor de Arica, para lo cual se han realizado las siguientes actividades a la fecha:

- Tres actividades en la modalidad de talleres/mesas de trabajo, enmarcadas en el Plan de Conservación y Recuperación del Picaflor de Arica. Dos de estas fueron realizadas en conjunto con la FAO y la tercera con la SEREMI de Medio Ambiente de Arica y Parinacota.
- Dos charlas sobre la protección del Picaflor de Arica para la Asociación de Agricultores de Arica (ASOAGRO)
- Una Charla sobre el Cuidado del Picaflor de Arica en Universidad Santo Tomás.
- Una Charla sobre el Picaflor de Arica a académicos y Forjadores Ambientales.
- Un taller de creación de bebederos reciclados para el Picaflor (25 unidades entregadas gratuitamente a distintos sectores de la región)



Respecto a otros aportes del proyecto GEF, en términos monetarios no se han recibido aportes, no estando aún estimado el aporte entregado a través de otros insumos, como mano de obra, vehículos, etc. que se ha aportado al proyecto desde los distintos servicios y empresas públicas. Actualmente en el marco del proyecto GEF, no se han iniciado trabajos, sin embargo se terminó de confeccionar un primer producto que corresponde a un documento descriptivo general que señala las acciones a realizar, el cual aún se encuentra en etapa de revisión. Se estima que el proyecto tendrá una duración máxima de tres años, comenzando el año 2016, por lo cual se contrató un profesional para que apoye en el levantamiento de información relevante en la región.

Gaviotín Chico

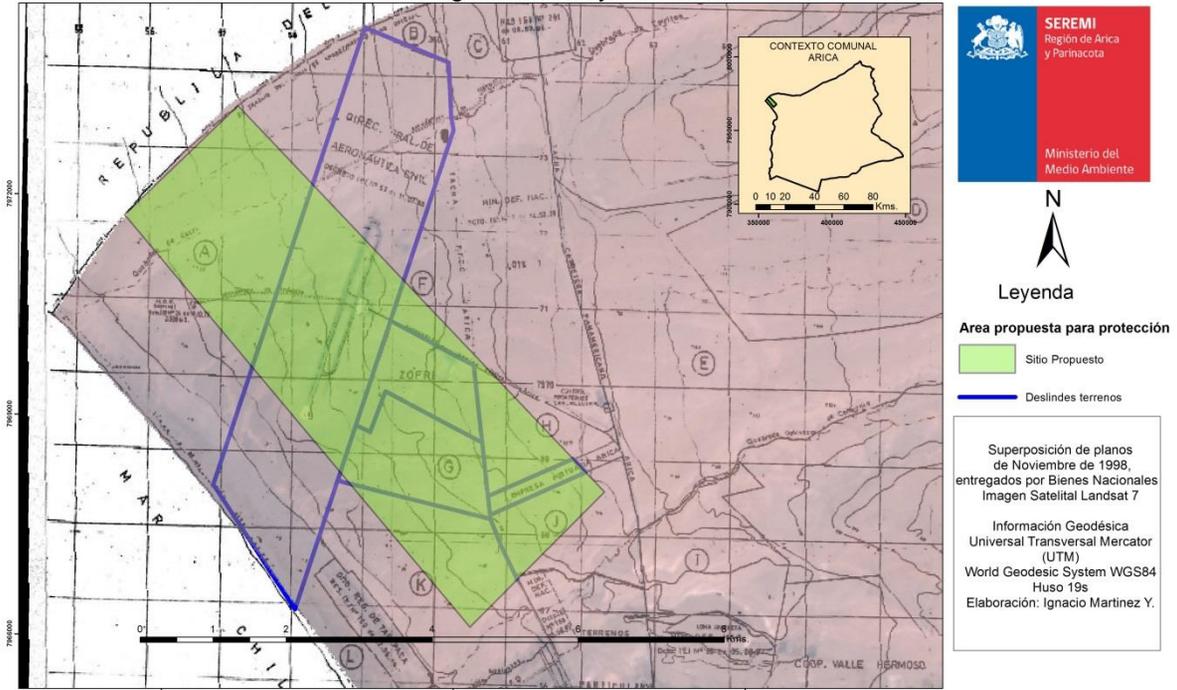
Año a año la SEREMI del Medio Ambiente realiza un monitoreo en la zona de nidificación del gaviotín chico, la cual se encuentra ubicada al sur del aeropuerto Chacalluta. Este monitoreo consiste en registrar durante la época del año en que el ave se asienta en el territorio una estimación de la población, conducta, etc. Para esta labor el Servicio no ha comprometido recursos adicionales. El resultado ha sido el levantamiento de información relevante que conduzca a la creación de una figura de protección del área y la especie.

Dentro de los resultados obtenidos el año 2014 cabe destacar la identificación por primera vez de colonias de gaviotín chico al norte del aeropuerto Chacalluta, lo que derivó en la licitación de una consultoría que permite levantar información de las colonias de gaviotín chico en la región y el territorio ocupado por la especie, así como la creación de un informe para postular el área como un Santuario de la Naturaleza. Esta consultoría se encuentra aún en etapa de licitación, la cual corresponde a un monto de \$5.000.000.

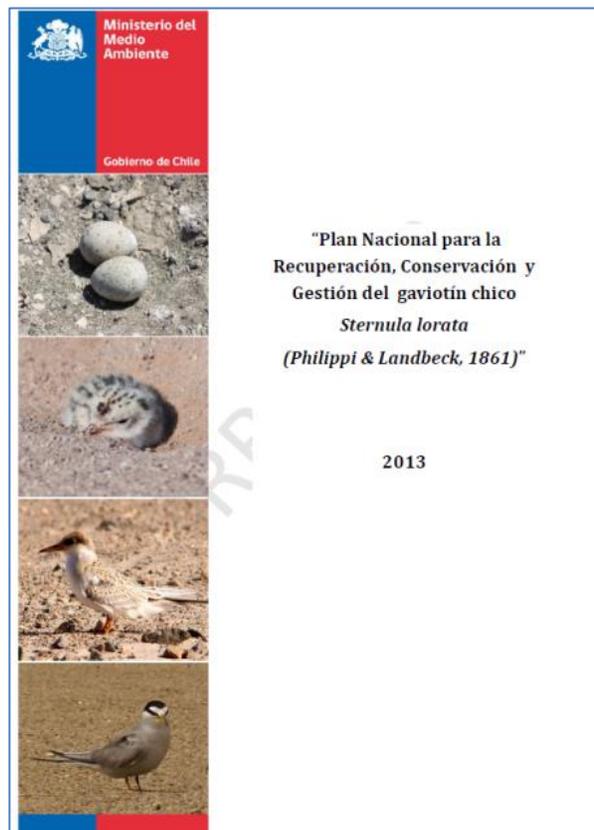


La unidad de recursos Naturales de la SEREMI durante el año 2014 decidió realizar una prospección al lado norte del aeropuerto encontrando en forma inédita ejemplares de la especie nidificando. Antes de 2014 no existía registro que avalara que al norte del aeropuerto se encontrara la especie. Actualmente la SEREMI del Medio Ambiente está haciendo los estudios para analizar el alcance de la colonia en el territorio, el cual pensamos involucra un área mucho más extensa.

Propuesta para autodesignación Gaviotín Chico
Región de Arica y Parinacota



Además y al igual que en el caso del picaflor de Arica, se espera que el presente año se apruebe con el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión del Gaviotín chico.



Se realizó además un recorrido del borde costero de la región de Arica y Parinacota con los servicios públicos pertenecientes al Comité Regional de Biodiversidad. Esta tarea fue realizada gracias a la colaboración de la Armada de Chile y gestionada por la SEREMI del Medio Ambiente y tuvo como finalidad apreciar la riqueza natural de nuestra región y apreciar su estado.



Cuevas de Anzota

Para dar protección a nuestra rica biodiversidad la SEREMI del Medio Ambiente de Arica y Parinacota licitó un estudio para el levantamiento de información que busca dar protección al sitio de las Cuevas de Anzota a través de la figura de protección de Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos

El 2014 se realizó una consultoría la cual tuvo los siguientes objetivos:

- **OBJETIVO GENERAL**

Generar la línea de base costera y marina y de gestión actualizada y estandarizada del sitio prioritario Cuevas de Anzota para el diseño de estrategias de conservación ambiental.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Recopilar y sistematizar información biológica y ecológica del medio marino y costero (intermareal y submareal) del sitio prioritario Cuevas de Anzota.
- b. Recopilar y sistematizar información actualizada de los usos, usuarios y/o intereses productivos actuales y potenciales en el sitio prioritario.
- c. Generar y validar una base de datos georeferenciada para el área de estudio e identificar los vacíos de información relevantes.
- d. Proponer un diagnóstico preliminar del estado de conservación ambiental del SP Cuevas de Anzota.
- e. Proponer una zonificación preliminar junto con estrategias de conservación apropiadas para el SP Cuevas de Anzota.

Este estudio obtuvo los siguientes productos:

- a. Una base de datos georeferenciada con información actualizada biológica y ecológica del medio marino y costero y de usos, usuarios e intereses productivos actuales y potenciales en el área.
- b. Una propuesta para abordar de manera priorizada los vacíos de información detectados.
- c. Una propuesta preliminar del estado de conservación y zonificación del SP.
- d. Una propuesta preliminar de objetos de conservación junto con un registro fotográfico.
- e. Una propuesta de medidas de conservación del SP.

El estudio obtuvo los siguientes resultados:

- RESULTADO ESPERADO

Contar con una base de datos que permita evaluar y desarrollar acciones de conservación en el SP Cuevas de Anzota con el fin de disminuir la brecha de vacíos de conservación en la eco -región Humboldt.

El costo de esta consultoría fue de \$6.500.000

Para el 2015 se realizará una consultoría que busca evaluar la pertinencia y factibilidad de creación y gestión de un área marina protegida en el Sitio Prioritario “Cuevas de Anzota” (SPCA).

- PRODUCTOS ESPERADOS

- a. Un informe técnico validado que fundamente la creación de un área marina protegida en el sector.

- RESULTADOS ESPERADOS

Contar con informe técnico para la solicitud de un área marina protegida en el Sitio Prioritario “Cuevas de Anzota”, validado y desarrollado a través de talleres participativos coordinados con la SEREMI de Medio Ambiente de la región Arica y Parinacota que considere a grupos de interés y servicios públicos con competencia de la región.

Esta consultoría es por un monto de 2.000.000.



Las tortugas marinas son especies amenazadas a nivel global, en la región de Arica y Parinacota, en el sector puntilla Chinchorro se ha identificado un importante área de alimentación de tortuga negra, quizás la más importante del país donde además es un sitio utilizado por bañistas y deportistas inmerso en pleno borde costero de la ciudad de fácil acceso y que sin lugar a dudas presenta un importante atractivo turístico y científico.

La SEREMI de Medio Ambiente ha puesto sus esfuerzos en dar protección efectiva al sitio y la especie, es así que ha comenzado a realizar acciones que han permitido levantar información relevante a través de consultorías con la intención de poder crear un santuario de la Naturaleza Marino Puntilla Chinchorro

En el 2014 la SEREMI del Medio Ambiente realizó una consultoría denominada “*SISTEMATIZACIÓN DE ANTECEDENTES Y FORMULACIÓN DE INFORME TECNICO PARA LA SOLICITUD DE DECLARATORIA DE UN SANTUARIO DE LA NATURALEZA MARINO PARA LA PROTECCIÓN DE LA ESPECIE TORTUGA NEGRA (Chelonia mydas), EN EL SECTOR PUNTILLA CHINCHORRO, REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA*”

OBJETIVOS

- Sistematizar información sobre la especie tortuga negra (*Chelonia mydas*) y su área de alimentación localizada en la Puntilla Chinchorro, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.

- Fundamentar la pertinencia de la figura “Santuario de la Naturaleza” para el sitio, a través de un análisis comparado entre las distintas figuras de protección existentes en el país.
- Elaborar el informe técnico para la solicitud de declaratoria de un Santuario de la Naturaleza “Puntilla Chinchorro”.

RESULTADOS ESPERADOS

1 Informe final conteniendo lo siguiente:

- Antecedentes de la especie (biológicos, ecológicos): tamaño poblacional, distribución espacial, áreas de alimentación, localización georeferenciada.
- Información de la especie y sus áreas de alimentación sistematizada.
- Informe técnico para la creación de Santuario de la Naturaleza Marino Puntilla Chinchorro.
- Documento de análisis comparado de figuras de protección.

La consultoría fue por un monto de \$ 5.000.000.

El presente año se trabajará en la protección oficial del sitio.



Libro de la biodiversidad

La SEREMI desarrolló el proyecto levantamiento de la biodiversidad terrestre de la región de Arica y Parinacota, proyecto que tuvo una duración de dos años y contó con el financiamiento del gobierno regional (FNDR) por \$160 millones, obteniendo los siguientes productos:

- 1.600 ejemplares del libro de la biodiversidad de Arica y Parinacota
- 2.000 cd con el libro digital y una multimedia educativa
- Informe de sitios prioritarios
- Imágenes satelitales de la región
- Cartografía de la región
- Inventario de especies según categoría de conservación

El 26 de agosto de 2014 se realizó el lanzamiento del libro contando con casi 400 asistentes incluyendo a importantes autoridades regionales partiendo por el intendente Emilio Rodríguez, actividad realizada en el teatro municipal, en esa oportunidad se entregaron libros a diferentes representantes de la sociedad civil y militar, representantes mujeres que en esa oportunidad estuvieron representadas por una bombero, una funcionaria de ejército y de la armada.

Además se entregó un libro a cada establecimiento educacional, lo que sin duda será de gran valor para aportar con una valiosa herramienta a estos establecimientos con la finalidad de poner en valor nuestra región y dando a conocer nuestra riqueza natural ya que lo que no se conoce rara vez se cuida.

