

INFORME FINAL

“REGULARIZACIÓN CARTOGRÁFICA DECRETOS Y PROPUESTAS AMERB 2019-2020”

LICITACIÓN PÚBLICA

ID: 4728-25-LE19

Mandante:

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura



Ejecutor:

GEO AMBIENTE SPA



NOVIEMBRE 2020

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. METODOLOGÍA.....	6
3.1 Objetivo Específico a).....	6
3.2 Objetivo Específico b).	8
3.3 Objetivo Específico C).....	9
4. RESULTADOS	13

1. INTRODUCCIÓN

La Ley General de Pesca y Acuicultura instituye como régimen de acceso las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), las cuales se establecen mediante Decreto del Ministerio de Economía Fomento y Turismo (MINECON), previos informes técnicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) y del Consejo Zonal correspondiente (CZP). De esta manera, la Unidad Recursos Bentónicos de la División de Administración Pesquera de la SUBPESCA, tiene como responsabilidad confeccionar dichos informes. Asimismo, faculta al Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA) requerir la destinación al Ministerio de Defensa Nacional (MINDEF), mediante la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (SS.FF.AA).

En virtud del convenio suscrito entre la SUBPESCA y la SS.FF.AA, en el marco del Sistema Integrado de Administración del Borde Costero (SIABC), en el cual las Áreas de Manejo deben ser establecidas de manera que su referencia geodésica sea el datum WGS-84, se inició un proceso de regularización de las AMERB, en el que todas aquellas áreas establecidas en cartografía del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), Instituto Geográfico Militar (IGM) u otro, que presenten referencia geodésica local, PSAD-56 o SAD-69, serán traspasadas a la cartografía con datum WGS-84, recomendada según criterio establecido por SS.FF.AA.

La escasa disponibilidad de cartografía nacional con datum WGS-84, generó la necesidad de posicionar las Áreas de Manejo en cartografía IGM datum PSAD-56, escala 1:50.000; sin embargo, la SS.FF.AA. establece criterios de elección de la cartografía para determinar las coordenadas de las AMERB referidas al datum WGS-84, lo que hace necesario traspasar todas las coordenadas de las Áreas de Manejo a esta nueva cartografía. Cabe señalar que la regularización solicitada por la SS.FF.AA. corresponde a un requisito obligatorio para la renovación de la destinación marítima de cada sector decretado como AMERB.

En virtud de lo anterior, se basa el presente proyecto, a objeto de cumplir con los plazos de las renovaciones de las destinaciones y continuar el proceso de regularización cartográfica de las AMERB. Cabe señalar, que ante la ausencia de renovación de destinación de los decretos AMERB, éstos pierden su condición de afectación espacial, por lo que la SUBPESCA se vería impedida de aprobar la continuidad de los planes de manejo de las AMERB en funcionamiento y consecuentemente, no sería factible autorizar cuotas de extracción de recursos bentónicos provocando un desmedro en la actividad de la pesca artesanal que accede a los recursos bentónicos por esta vía.

Con este mismo propósito se han desarrollado previamente tres proyectos similares, por lo que la iniciativa aquí propuesta mediante la que se regularizará a aquellas AMERB cuyas destinaciones vencen o vencieron en años 2016 a 2018 u otros sectores cuya prioridad sea especificada por la Unidad Recursos Bentónicos, y para las que su condición administrativa y cartografía disponible lo permitan.

Así mismo, el presente proyecto pretende dar respuesta a las propuestas de decreto AMERB que se encuentran a la espera de iniciar su proceso de consultas tanto internas como externas, por lo que se requiere establecer su información cartográfica, como coordenadas, deslindes, superficie y mapa del sector propuesto, y en consecuencia agilizar el proceso de su establecimiento como Áreas de Manejo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Regularizar cartográficamente Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) a nivel nacional cuyas destinaciones presentan finalización de su vigencia en los años 2019 a 2020 u otra que considere pertinente la Subsecretaría, que se encuentran establecidas en datum Local, PSAD-56 y SAD-69, traspasándolas al datum WGS-84, y determinar la información cartográfica de las propuestas de decreto AMERB.

2.2 Objetivos específicos

- a) *Traspasar al datum WGS-84 los valores de las coordenadas de las AMERB establecidas en datum local, cuyas destinaciones presentan finalización de su vigencia los años 2019 a 2020, u otras que se considere pertinente la Subsecretaría, representando y respetando en dicha regularización la forma, figura y localización original del sector.*
- b) *Traspasar al datum WGS-84 los valores de las coordenadas de las AMERB establecidas en datum PSAD-56 y SAD-69, cuyas destinaciones presentan finalización de su vigencia en los años 2019 a 2020, u otras que se considere pertinente la Subsecretaría.*
- c) *Definir la información cartográfica de las propuestas de decreto AMERB considerando la identificación de coordenadas, superficie, deslinde y mapa del sector requerido según formato utilizado por la Subsecretaría.*

3. METODOLOGÍA

Para dar cumplimiento al objetivo general, se consideraron 100 solicitudes o propuestas y 100 regularizaciones de Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), priorizadas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, y para las cuales se realizó su Informe de Coordinadas (IDC). Cabe hacer notar que se han realizado entregas parciales de 40 IDC cada vez, entre los meses de julio a septiembre del 2020 y el presente informe contiene un compendio de los 6 meses de ejecución del proyecto.

3.1 Objetivo Específico a).

“Traspasar al datum WGS-84 los valores de las coordenadas de las AMERB establecidas en datum local, cuyas destinaciones presentan finalización de su vigencia los años 2019 a 2020, u otras que se considere pertinente la Subsecretaría, representando y respetando en dicha regularización la forma, figura y localización original del sector.”

A. Cartografía IGM

Para realizar las transformaciones de coordenadas desde un sector originalmente establecido en una carta IGM definida en los datum PSAD-56 ó SAD-69 hacia el datum WGS-84 (SIRGAS 2000), se trabajó con las coordenadas originales del sector desde el Decreto (MINECON) que establece el AMERB o en su defecto con el decreto destinación (MINDEF), para luego realizar la transformación a WGS-84 mediante el uso de los parámetros oficiales de transformación propuestos por el IGM para la latitud del sector, según las siguientes tablas:

SIRGAS A PSAD-56			
LATITUD	ΔX	ΔY	ΔZ
17°30' - 26°00'	302	-272	360
26°00' - 36°00'	328	-340	329
36°00' - 44°00'	352	-403	287

SIRGAS A SAD-69			
LATITUD	ΔX	ΔY	ΔZ
17°30' - 32°00'	59	11	52
32°00' - 36°00'	64	0	32
36°00' - 44°00'	72	-10	32
44°00' - al Sur	79	-13	14

SAD-69 A SIRGAS			
LATITUD	ΔX	ΔY	ΔZ
17°30' - 32°00'	-59	-11	-52
32°00' - 36°00'	-64	0	-32
36°00' - 44°00'	-72	10	-32
44°00' - al Sur	-79	13	-14

ΔX , ΔY y ΔZ valores en metros

Fuente: Instituto Geográfico Militar de Chile (IGM)

Transformación de coordenadas desde Cartas SHOA en datum PSAD-56 y SAD-69 al datum WGS-84.

Para realizar transformaciones hacia el datum WGS-84 desde coordenadas definidas originalmente en cartas SHOA con datum PSAD-56 ó SAD-69, se determinaron las coordenadas vigentes desde el decreto (MINECON) o destinación (MINDEF) que estable el AMERB y se utilizaron los parámetros oficiales de transformación que señala el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada en su Catálogo de Carta y publicaciones Náuticas Pub. 3000 actualizada al Mayo de 2016, los cuales varían con la latitud y que se detallan a continuación en las siguientes tablas:

SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL 1984 (WGS-84) AL DÁTUM SUDAMERICANO 1969 (SAD-69)				SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL 1984 (WGS-84) AL DÁTUM PROVISORIO SUDAMERICANO 1956 (PSAD-56)			
Latitud	ΔX	ΔY	ΔZ	Latitud	ΔX	ΔY	ΔZ
18° - 19° S	70,996	-15,901	43,858	18° - 19° S	308,829	-286,273	353,827
19° - 20° S	70,374	-16,710	43,096	19° - 20° S	309,914	-291,844	351,148
20° - 21° S	70,070	-17,406	42,073	20° - 21° S	311,313	-298,055	348,808
21° - 22° S	69,808	-18,051	40,934	21° - 22° S	312,807	-304,490	346,329
22° - 23° S	69,413	-18,828	39,723	22° - 23° S	314,320	-311,056	343,612
23° - 24° S	70,063	-19,685	38,696	23° - 24° S	315,858	-317,578	340,807
24° - 25° S	71,340	-23,525	44,716	24° - 25° S	323,122	-326,367	336,943
25° - 26° S	76,104	-20,589	40,989	25° - 26° S	331,324	-330,203	341,852
26° - 27° S	76,210	-21,251	39,739	26° - 27° S	333,453	-336,499	338,076
27° - 28° S	76,404	-22,076	38,858	27° - 28° S	335,600	-342,919	334,198
29° - 30° S	69,565	-21,856	29,217	29° - 30° S	316,762	-355,783	307,874
30° - 31° S	69,729	-22,450	28,566	30° - 31° S	318,560	-361,213	304,260
31° - 32° S	70,026	-23,052	27,857	31° - 32° S	320,824	-367,720	299,793
32° - 33° S	70,463	-23,336	27,227	32° - 33° S	322,807	-372,629	296,088
33° - 34° S	70,609	-23,984	26,326	33° - 34° S	324,852	-378,994	291,221
34° - 35° S	73,272	-17,488	16,108	34° - 35° S	347,255	-389,272	292,732
35° - 36° S	73,485	-20,017	18,000	35° - 36° S	348,381	-393,814	290,121
36° - 37° S	73,895	-20,497	17,128	36° - 37° S	350,109	-399,748	285,237
37° - 38° S	74,735	-20,511	16,300	37° - 38° S	351,559	-404,495	281,313
38° - 39° S	75,012	-20,939	15,622	38° - 39° S	353,711	-411,220	275,478
39° - 40° S	75,095	-21,137	15,109	39° - 40° S	355,132	-415,876	271,178
40° - 41° S	75,410	-21,160	20,547	40° - 41° S	358,506	-424,614	271,971
41° - 42° S	77,446	-28,073	21,510	41° - 42° S	358,690	-430,942	265,766
42° - 43° S	83,201	-26,870	20,924	42° - 43° S	363,365	-434,003	258,900
43° - 44° S	91,922	-24,574	19,244	43° - 44° S	365,099	-437,088	246,896
44° - 45° S	92,034	-25,066	18,383	44° - 45° S	366,424	-441,852	241,692
45° - 46° S	92,123	25,290	17,818				
46° - 47° S	84,991	-22,456	10,640				
47° - 48° S	80,376	-20,310	6,136				
48° - 49° S	80,442	-20,528	5,502				
49° - 50° S	80,474	-20,688	5,109				
50° - 51° S	80,608	-20,936	4,895				
51° - 52° S	80,652	-20,617	4,855				
52° - 53° S	80,614	-20,346	4,991				
53° - 54° S	80,577	-19,924	5,362				
54° - 55° S	80,678	-20,199	4,614				

Nota: Unidad de medida utilizada: metro.

ΔX , ΔY y ΔZ valores en metros

Fuente: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA)

En cada caso se definieron: las coordenadas originales y regularizadas, parámetros de transformación utilizados, superficie, deslindes y planos referenciales de cada sector regularizado según formato utilizado por la URB de la SSP.

3.2 Objetivo Específico b).

“Traspasar al datum WGS-84 los valores de las coordenadas de las AMERB establecidas en datum PSAD-56 y SAD-69, cuyas destinaciones presentan finalización de su vigencia en los años 2019 a 2020, u otras que se considere pertinente la Subsecretaría.”

Para realizar transformaciones hacia el datum WGS-84 desde coordenadas definidas originalmente en cartas SHOA con datum PSAD-56 ó SAD-69, se determinaron las coordenadas vigentes desde el decreto (MINECON) o destinación (MINDEF) que estable el AMERB y se utilizaron los parámetros oficiales de transformación que señala el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada en su Catálogo de Carta y publicaciones Náuticas Pub. 3000 actualizada al Mayo de 2016, los cuales varían con la latitud y que se detallan a continuación en las siguientes tablas:

SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL 1984 (WGS-84) AL DÁTUM SUDAMERICANO 1969 (SAD-69)				SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL 1984 (WGS-84) AL DÁTUM PROVISORIO SUDAMERICANO 1956 (PSAD-56)			
Latitud	ΔX	ΔY	ΔZ	Latitud	ΔX	ΔY	ΔZ
18° - 19° S	70,996	-15,901	43,858	18° - 19° S	308,829	-286,273	353,827
19° - 20° S	70,374	-16,710	43,096	19° - 20° S	309,914	-291,844	351,148
20° - 21° S	70,070	-17,406	42,073	20° - 21° S	311,313	-298,055	348,808
21° - 22° S	69,808	-18,051	40,934	21° - 22° S	312,807	-304,490	346,329
22° - 23° S	69,413	-18,828	39,723	22° - 23° S	314,320	-311,056	343,612
23° - 24° S	70,063	-19,685	38,696	23° - 24° S	315,858	-317,578	340,807
24° - 25° S	71,340	-23,525	44,716	24° - 25° S	323,122	-326,367	336,943
25° - 26° S	76,104	-20,589	40,989	25° - 26° S	331,324	-330,203	341,852
26° - 27° S	76,210	-21,251	39,739	26° - 27° S	333,453	-336,499	338,076
27° - 28° S	76,404	-22,076	38,858	27° - 28° S	335,600	-342,919	334,198
28° - 29° S	69,565	-21,856	29,217	28° - 29° S	316,762	-355,783	307,874
30° - 31° S	69,729	-22,450	28,566	30° - 31° S	318,560	-361,213	304,260
31° - 32° S	70,026	-23,052	27,857	31° - 32° S	320,824	-367,720	299,793
32° - 33° S	70,463	-23,336	27,227	32° - 33° S	322,807	-372,629	296,088
33° - 34° S	70,609	-23,984	26,326	33° - 34° S	324,852	-378,994	291,221
34° - 35° S	73,272	-17,488	16,108	34° - 35° S	347,255	-389,272	292,732
35° - 36° S	73,485	-20,017	18,000	35° - 36° S	348,381	-393,814	290,121
36° - 37° S	73,895	-20,497	17,128	36° - 37° S	350,109	-399,748	285,237
37° - 38° S	74,735	-20,511	16,300	37° - 38° S	351,559	-404,495	281,313
38° - 39° S	75,012	-20,939	15,622	38° - 39° S	353,711	-411,220	275,478
39° - 40° S	75,095	-21,137	15,109	39° - 40° S	355,132	-415,876	271,178
40° - 41° S	75,410	-21,160	20,547	40° - 41° S	358,506	-424,614	271,971
41° - 42° S	77,446	-28,073	21,510	41° - 42° S	358,690	-430,942	265,766
42° - 43° S	83,201	-26,870	20,924	42° - 43° S	363,365	-434,003	258,900
43° - 44° S	91,922	-24,574	19,244	43° - 44° S	365,099	-437,088	246,896
44° - 45° S	92,034	-25,066	18,383	44° - 45° S	366,424	-441,852	241,692
45° - 46° S	92,123	25,290	17,818				
46° - 47° S	84,991	-22,456	10,640				
47° - 48° S	80,376	-20,310	5,136				
48° - 49° S	80,442	-20,528	5,502				
49° - 50° S	80,474	-20,688	5,109				
50° - 51° S	80,608	-20,936	4,895				
51° - 52° S	80,652	-20,617	4,855				
52° - 53° S	80,614	-20,346	4,991				
53° - 54° S	80,577	-19,924	5,362				
54° - 55° S	80,678	-20,199	4,614				

Nota: Unidad de medida utilizada: metro.

ΔX , ΔY y ΔZ valores en metros

Fuente: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA)

En cada caso se definieron: las coordenadas originales y regularizadas, parámetros de transformación utilizados, superficie, deslindes y planos referenciales de cada sector regularizado según formato utilizado por la URB de la SSP.

Para traspasar coordenadas de vértices de Áreas de Manejo definidas en cartas SHOA con referencia a datum local, y por ausencia de procesos matemáticos de transformación establecidos oficialmente, se realizó el siguiente procedimiento:

1. Obtención de imagen original del sector en su respectiva carta SHOA definida en datum local con la cual se definieron las coordenadas del área.
2. Obtención de coordenadas originales del sector desde el decreto AMERB (MINECON) o de destinación (MINDEF).
3. Despliegue de dichas coordenadas a fin de obtener la figura y proporciones de trazos, sentido y dirección del espacio original del sector en su respectiva carta que describe el decreto que establece el AMERB siendo SHOA principalmente, con la cual se definieron las coordenadas del área. En caso de dudas, se verificó la figura original del AMERB con la Unidad de Recursos Bentónicos.
4. Una vez desplegadas las coordenadas sobre la cartografía original de datum Local, se georreferenció al datum WGS-84, las cartas con su sistema de referencia local y se desplegaron sobre ellas las coordenadas decretadas mediante el uso del SIG, de manera de calzar la imagen del AMERB y ajustar a los tramos a la nueva cartografía (se seleccionó la cartografía digital disponible para el sector según los criterios Subpesca).
5. Se identificaron puntos geográficos notables comunes en ambas cartografías (SHOA impresa datum local v/s carta impresa datum WGS-84), se determinó el grado de desfase del AMERB.
6. De esta manera se reubicaron los vértices de las coordenadas desplegadas según la localización geográfica original del sector representado en su imagen y carta original.
7. En todo el proceso se respetó la localización geográfica del sector, dimensiones, orientación, forma y figura del área.

En relación a la superficie del AMERB, pudiera presentar modificaciones en su valor original, los cuales se fundamentan en los distintos métodos de estimaciones de superficies utilizadas, y las escalas asociadas a las cartas o planos de origen y regularizadas (WGS-84).

3.3 Objetivo Específico C).

“Definir la información cartográfica de las propuestas de decreto AMERB considerando la determinación de coordenadas, superficie, deslinde y mapa del sector requerido según formato

utilizado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura”.

El Informe Final considera 100 propuestas y 100 regularizaciones de AMERB, identificados por la Unidad de Recursos Bentónicos de SSPA, a las cuales se les elaboró el respectivo Informe de Coordenadas (IDC), para ello se realizaron los siguientes pasos:

1. Revisión de la figura que identifica la propuesta, y su cartografía o plano de referencia, a fin de obtener de manera referencial su localización.
2. Se seleccionó la cartografía más apropiada, en función de los criterios de cartografía descrita en el ítem anterior.
3. Representar mediante trazos la figura provista como solicitud de decreto AMERB, considerando sus dimensiones, orientaciones, emplazamiento, etc., de manera de reproducir de la mejor manera posible la propuesta AMERB.
4. Determinar los vértices y coordenadas para la solicitud.
5. De éstas, levantarlas en formato shape, y confeccionar el polígono resultante.
6. Determinar la superficie y deslindes, en archivo de formato shape en sistema geográfico o desproyectada.
7. Confección de plano del sector, e Informe de Coordenadas según formato exigido por la Unidad de Recursos Bentónicos.

Generalidades del procedimiento.

A. Fuentes para la cartografía

La cartografía base a utilizar será la elaborada por las instituciones del Estado. A continuación se enumeran algunos planos o cartografías que servirán como base para la ejecución del presente proyecto.

•	Planos Marítimos del Borde Costero
	Proyección UTM
	Datum WGS-84
	Escala 1:5.000 a 1:10.000
	Fuente Comisión Nacional de Uso del Borde Costero
	Catálogo disponible en sitio web http://bordecostero.ssffaa.cl
•	Cartografía Náutica (SHOA)
	Proyección Mercator
	Escala desde 1: 2.000 a 1: 50.0000
	Datum WGS-84, SAD-69, PSAD-56
	Fuente SHOA
	Catálogo disponible en sitio web www.shoa.cl
•	Cartografía proyectos de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura
	Proyección UTM
	Datum WGS-84
	Escala 1:20.000 a 1:50.000
	Fuente Subsecretaria de Pesca
	Catálogo disponible en sitio web www.subpesca.cl
•	Cartografía regular IGM
	Proyección UTM
	Datum WGS-84, SAD-69, PSAD-56
	Escala. 1: 25.000 1: 50.000 1: 25.0000
	Fuente Instituto Geográfico Militar
	Catálogo disponible en sitio web www.igm.cl

B. Selección de la cartografía

Para seleccionar la cartografía digital más adecuada para la regularización del sector, se utilizarán los siguientes criterios ordenados por nivel de importancia:

- El datum original de la carta deberá ser WGS-84 (SIRGAS 2000).
- La escala de la cartografía debe ser la más baja disponible (de preferencia 1:10.000).
- Existencia de línea de baja marea o línea referencial de baja marea.
- SS.FF.AA. sugiere utilizar de preferencia planos S.S.P.A. entre la V a la IX Regiones, ya que éstos son post- terremoto.

En virtud de lo anterior, la selección del orden de prioridad a la cartografía según su disponibilidad, fue la siguiente:

- 1° Planos Marítimos Costeros
- 2° Cartografía S.S.P.A.
- 3° Cartografía Náutica SHOA
- 4° Cartografía de Proyectos FIP
- 5° Cartografía Regular IGM

C. Confección de la cartografía y formato de los archivos digitales

Toda la cartografía y expedientes fueron principalmente elaborados con un sistema de información geográfica (SIG). También se utilizó el software Geographic Calculator 7.0 para la transformación de datum. Adicionalmente y para ejecutar algunas rutinas de exportación, especialmente la generación del archivo final compilado de todas las AMERB regularizadas, se utilizó el SIG y Google Earth Pro para representación de los polígonos resultantes.

Los archivos cartográficos de salida fueron referenciados al datum WGS-84 y desproyectados en sistema de coordenadas geográfica.

Para las AMERB regularizadas, se generaron tres archivos de formato shape, que se describen a continuación:

- a. **Coordenadas Regularizadas.** Archivo de puntos resultante de la transformación de datum original hacia el datum WGS-84 y que incluye las modificaciones resultantes del proceso cartográfico.
- b. **Superficie Regularizada.** Archivo de polígonos que representa la superficie total del AMERB a la cual se le han sustraído islas y rocas que asoman permanentemente fuera del agua.

4. RESULTADOS

La Tabla 1 presenta el listado de las propuestas y regularizaciones de AMERB¹, a las cuales se le confeccionó su respectivo Informe de Coordinadas, obteniendo además los archivos Shapes y KMZ de cada una.

La estructura de nombres y almacenamiento en disco de los archivos generados por el proyecto que se encuentran en el CD adjunto es la siguiente:

Cada AMERB regularizada o propuesta, se encuentra representada en una carpeta o directorio cuyo nombre corresponde al "NOMBRE DEL AMERB". Dentro de esta carpeta, se encuentra el archivo IDC que ha sido confeccionado con el programa Microsoft Word y cuyo nombre posee la siguiente estructura:

El nombre del archivo describe el año de confección del informe, la región en la cual se ubica el sector, el nombre del AMERB y el tipo de documento, en este caso corresponde Informe de Coordinadas (IDC).

Dentro de la carpeta principal que lleva el nombre del AMERB, existe otra carpeta llamada "SHAPES" que contiene los archivos resultantes del proceso cartográfico, los cuales pueden ser utilizados en cualquier plataforma SIG.

Tabla 1. Listado de AMERB propuestas y regularizadas en el proyecto.

ID	Nombre AMERB	Mes de entrega	Tipo
1	BAHIA SALADA	Julio	Propuesta
2	CALETA VIDAL	Julio	Propuesta
3	COLMUYAO	Julio	Propuesta
4	EL ÑAJO	Julio	Propuesta
5	GOLFO QUITRALCO	Julio	Propuesta
6	ISLA ENRIQUE SECTOR A	Julio	Propuesta
7	ISLA MAGDALENA SECTOR A	Julio	Propuesta
8	ISLA MAGDALENA SECTOR B	Julio	Propuesta
9	ISLA MALDONADO	Julio	Propuesta
10	ISLA PANGAL	Julio	Propuesta
11	ISLA PAPOSO	Julio	Propuesta
12	ISLA SAN ANDRES SECTOR A	Julio	Propuesta
13	MELINKA SECTOR C	Julio	Propuesta
14	NORTE ISLA CHURRECUE	Julio	Propuesta
15	NORTE PUNTA LOBERIA	Julio	Propuesta
16	OESTE ISLA MAGDALENA	Julio	Propuesta
17	PUERTO AYSEN SECTOR A	Julio	Propuesta

¹ Ver IDC en CD Anexo

ID	Nombre AMERB	Mes de entrega	Tipo
18	PUERTO AYSÉN SECTOR C	Julio	Propuesta
19	PUERTO AYSÉN SECTOR D	Julio	Propuesta
20	PUERTO AYSÉN SECTOR E	Julio	Propuesta
21	PUERTO AYSÉN SECTOR F	Julio	Propuesta
22	PUERTO AYSÉN SECTOR G	Julio	Propuesta
23	PUERTO AYSÉN SECTOR H	Julio	Propuesta
24	PUERTO AYSÉN SECTOR I	Julio	Propuesta
25	PUERTO AYSÉN SECTOR J	Julio	Propuesta
26	PUERTO GALA SECTOR D	Julio	Propuesta
27	PUYUHUAPI SECTOR C	Julio	Propuesta
28	PUYUHUAPI SECTOR D	Julio	Propuesta
29	RIO COLUN	Julio	Propuesta
30	RONCHI SECTOR A	Julio	Propuesta
31	RONCHI SECTOR B	Julio	Propuesta
32	RONCHI SECTOR C	Julio	Propuesta
33	RONCHI SECTOR D	Julio	Propuesta
34	RONCHI SECTOR E	Julio	Propuesta
35	RONCHI SECTOR F	Julio	Propuesta
36	RONCHI SECTOR G	Julio	Propuesta
37	RONCHI SECTOR H	Julio	Propuesta
38	RONCHI SECTOR I	Julio	Propuesta
39	SAN PEDRO SECTOR C	Julio	Propuesta
40	SANTO DOMINGO	Julio	Propuesta
41	ESTERO HUILDAD SECTOR A	Agosto	Regularizaciones
42	ISLAS BLANCAS	Agosto	Regularizaciones
43	CAMARONES	Agosto	Regularizaciones
44	NORWESTE PENINSULA LOS MOLLES	Agosto	Regularizaciones
45	LA BOCA SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
46	PUNTA BUCALEMU	Agosto	Regularizaciones
47	LAS CRUCES SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
48	PUNTA GUALLARAUCO	Agosto	Regularizaciones
49	PUTA LACHO	Agosto	Regularizaciones
50	CACHAGUA SECTOR A	Agosto	Regularizaciones
51	MATANZAS SECTOR A	Agosto	Regularizaciones
52	MATANZAS SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
53	MATANZAS SECTOR C	Agosto	Regularizaciones
54	PICHILEMU SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
55	PICHILEMU SECTOR C	Agosto	Regularizaciones
56	PICHILEMU SECTOR D	Agosto	Regularizaciones
57	PICHILEMU SECTOR E	Agosto	Regularizaciones
58	PICHILEMU SECTOR G	Agosto	Regularizaciones
59	PICHILEMU SECTOR H	Agosto	Regularizaciones
60	PUERTECILLO SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
61	BUCALEMU SECTOR A	Agosto	Regularizaciones
62	BUCALEMU SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
63	BUCALEMU SECTOR C	Agosto	Regularizaciones
64	EL ARRAYAN	Agosto	Regularizaciones
65	BOYERUCA-LLICO	Agosto	Regularizaciones
66	DUAO	Agosto	Regularizaciones

ID	Nombre AMERB	Mes de entrega	Tipo
67	PELLUHUE	Agosto	Regularizaciones
68	CANDELARIA-CANTERAS	Agosto	Regularizaciones
69	CERRO VERDE SECTOR A	Agosto	Regularizaciones
70	COLIUMO SECTOR A	Agosto	Regularizaciones
71	CHAÑARAL DE ACEITUNO	Agosto	Regularizaciones
72	ENSENADA EL GRANERO	Agosto	Regularizaciones
73	LIRQUEN SECTOR A	Agosto	Regularizaciones
74	LIRQUEN SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
75	LOS PINOS	Agosto	Regularizaciones
76	LOS PINOS PLAYA DE QUEULE	Agosto	Regularizaciones
77	QUEULE (LA BARRA DEL TOLTEN)	Agosto	Regularizaciones
78	TIRUA SUR SECTOR B	Agosto	Regularizaciones
79	RIO PUDETO	Agosto	Regularizaciones
80	PUNTA FRODDEN (AMPLIACION)	Agosto	Regularizaciones
81	AGUA DE LUNA	Septiembre	Regularizaciones
82	AMORTAJADO SECTOR D	Septiembre	Regularizaciones
83	AMORTAJADO SECTOR D	Septiembre	Regularizaciones
84	AULEN	Septiembre	Regularizaciones
85	BAHIA GENTE GRANDE	Septiembre	Regularizaciones
86	BAJO RUMENA	Septiembre	Regularizaciones
87	BOCA SUR	Septiembre	Regularizaciones
88	CALETA ANGOSTA	Septiembre	Regularizaciones
89	CANAL YACAF SECTOR A	Septiembre	Regularizaciones
90	CASCABELES	Septiembre	Regularizaciones
91	CASTILLO SECTOR C	Septiembre	Regularizaciones
92	CHAÑARAL DE ACEITUNO SECTOR B_AMPLIACION	Septiembre	Regularizaciones
93	CHAÑARAL DE ACEITUNO SECTOR C_AMPLIACION	Septiembre	Regularizaciones
94	CHAÑARAL DE ACEITUNO_AMPLIACION	Septiembre	Regularizaciones
95	CHIPANA SECTOR A	Septiembre	Regularizaciones
96	CHOME	Septiembre	Regularizaciones
97	CHUMILDEN SECTOR B	Septiembre	Regularizaciones
98	COCHOLGUE	Septiembre	Regularizaciones
99	DICHATO	Septiembre	Regularizaciones
100	EL CISNE	Septiembre	Regularizaciones
101	EL PAPAGALLO	Septiembre	Regularizaciones
102	EMBARCADERO	Septiembre	Regularizaciones
103	ESTERO COMPU SECTOR A	Septiembre	Regularizaciones
104	ESTERO LAS MONTAÑAS	Septiembre	Regularizaciones
105	HORNOS	Septiembre	Regularizaciones
106	LA CEBADA	Septiembre	Regularizaciones
107	LA CHIMBA	Septiembre	Regularizaciones
108	LOYOLA SECTOR A	Septiembre	Regularizaciones
109	PENINSULA DUENDE	Septiembre	Regularizaciones
110	PENINSULA ROLLIZO	Septiembre	Regularizaciones
111	PISAGUA	Septiembre	Regularizaciones
112	PUNTA CULULI SECTOR B	Septiembre	Regularizaciones
113	PUNTA GUAMBLIN SECTOR A	Septiembre	Regularizaciones
114	PUNTA GUAMBLIN SECTOR B	Septiembre	Regularizaciones

ID	Nombre AMERB	Mes de entrega	Tipo
115	PUNTA MUTRICO	Septiembre	Regularizaciones
116	PUNTA ORTIGA-RIO JUANCHO	Septiembre	Regularizaciones
117	QUETEN SECTOR A	Septiembre	Regularizaciones
118	VENTANAS PUNTA LUNES	Septiembre	Regularizaciones
119	WESTE BAJOS GUAGUAR	Septiembre	Regularizaciones
120	WESTE ISLA PELADA SECTOR A	Septiembre	Regularizaciones
121	TUBUL SECTOR PUNTA FRAILE	Octubre	Regularizaciones
122	RUMENA	Octubre	Regularizaciones
123	ROCA FRAILE	Octubre	Regularizaciones
124	RIO COLUN SECTOR B	Octubre	Regularizaciones
125	QUIACAS SECTOR E	Octubre	Regularizaciones
126	QUIACAS SECTOR D	Octubre	Regularizaciones
127	PUNTA TEATINOS	Octubre	Regularizaciones
128	PUNTA RAIMENCO	Octubre	Regularizaciones
129	PUNTA NORTE	Octubre	Regularizaciones
130	PUNTA LOS PIURES	Octubre	Regularizaciones
131	PUNTA LIRQUEN	Octubre	Regularizaciones
132	PUNTA LAVAPIE	Octubre	Regularizaciones
133	PUERTO YANA	Octubre	Regularizaciones
134	PUERTO SUR	Octubre	Regularizaciones
135	PUEBLO NORTE SECTOR C	Octubre	Regularizaciones
136	PUEBLO NORTE SECTOR B	Octubre	Regularizaciones
137	PUEBLO NORTE SECTOR A	Octubre	Regularizaciones
138	PLAYA LARGA	Octubre	Regularizaciones
139	PICHIDANGUI	Octubre	Regularizaciones
140	PERONE	Octubre	Regularizaciones
141	PAPUDO	Octubre	Propuesta
142	MAITENCILLO, V	Octubre	Propuesta
143	LOTA SECTOR A	Octubre	Propuesta
144	LOS TOYOS	Octubre	Propuesta
145	LOS PIURES	Octubre	Propuesta
146	LOANCO	Octubre	Propuesta
147	LENGA SECTOR A	Octubre	Propuesta
148	LEBU	Octubre	Propuesta
149	LARAQUETE	Octubre	Propuesta
150	LAGUNA VERDE SECTOR B	Octubre	Propuesta
151	ISLAS BLANCAS	Octubre	Propuesta
152	ISLA LLANCHID SECTOR C	Octubre	Propuesta
153	ISLA LLANCHID SECTOR A	Octubre	Propuesta
154	ESTERO MAGDALENA	Octubre	Propuesta
155	EL BAJEO	Octubre	Propuesta
156	CHUNGUNGO VIEJO	Octubre	Propuesta
157	CHOLGO SECTOR A	Octubre	Propuesta
158	CACHAGUA SECTOR A	Octubre	Propuesta
159	BAHIA HUITO SECTOR B	Octubre	Propuesta
160	BAHIA HUITO SECTOR A	Octubre	Propuesta
161	CAZADORES SECTOR A	Noviembre	Propuesta
162	CAZADORES SECTOR B	Noviembre	Propuesta
163	ESTERO TORDO	Noviembre	Propuesta

ID	Nombre AMERB	Mes de entrega	Tipo
164	ESTERO WALKER	Noviembre	Propuesta
165	ESTUARIO LENCA	Noviembre	Propuesta
166	GUAITECA NORTE SECTOR A	Noviembre	Propuesta
167	GUAITECA NORTE SECTOR B	Noviembre	Propuesta
168	GUAMAPA NORTE SECTOR A	Noviembre	Propuesta
169	GUAMAPA NORTE SECTOR B	Noviembre	Propuesta
170	ISLA CANALAD	Noviembre	Propuesta
171	ISLA CANALAD SECTOR A	Noviembre	Propuesta
172	ISLA CHACUAI	Noviembre	Propuesta
173	ISLA DEL TORO	Noviembre	Propuesta
174	ISLA FRANCISCO SECTOR B	Noviembre	Propuesta
175	ISLA IMELEV	Noviembre	Propuesta
176	ISLA JULIA	Noviembre	Propuesta
177	ISLA MAGDALENA	Noviembre	Propuesta
178	ISLA MARTE	Noviembre	Propuesta
179	ISLA TEA	Noviembre	Propuesta
180	ISLA WETT	Noviembre	Propuesta
181	ISLAS GRUPO PELIGROSO	Noviembre	Propuesta
182	ISLOTE PAJARO NIÑO	Noviembre	Propuesta
183	ISLOTE PANGUE	Noviembre	Propuesta
184	LA CHASCONA	Noviembre	Propuesta
185	MELA	Noviembre	Propuesta
186	NORTE PENINSULA SKYRING	Noviembre	Propuesta
187	PENINSULA SKYRING	Noviembre	Propuesta
188	PLAYA BLANCA	Noviembre	Propuesta
189	PUERTO ALDEA SECTOR C	Noviembre	Propuesta
190	PUERTO BARRIENTOS SECTOR A	Noviembre	Propuesta
191	PUNTA GUAMAPA	Noviembre	Propuesta
192	PUNTA SAN ANDRES OESTE	Noviembre	Propuesta
193	RAMADILLA	Noviembre	Propuesta
194	RIO HUASCO	Noviembre	Propuesta
195	SUR ISLA CLEMENTE	Noviembre	Propuesta
196	SURESTE PUNTA GUAMAPA SECTOR A	Noviembre	Propuesta
197	SURESTE PUNTA GUAMAPA SECTOR B	Noviembre	Propuesta
198	SURESTE PUNTA GUAMAPA SECTOR C	Noviembre	Propuesta
199	SURESTE PUNTA TORTUGA	Noviembre	Propuesta
200	SURWESTE PENINSULA SKYRING	Noviembre	Propuesta