

Rawson, abril de 2020

PLAN DE CENSO Y LIMPIEZA DE COSTAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT

Introducción

La provincia del Chubut posee una ruta marítima que alcanza aproximadamente los 593km, comienza en el paraje de Pto lobos y termina cuando se alcanza el paralelo 46 sur (punto más cercano Playa con varias denominaciones, La Herradura, Bonita, Ramón Santo, Comisaria el Límite). Se divide en 4 departamentos: 1-Biedma, 2- Rawson, 3- Florentino Ameghino y 4-Escalante.

1-El departamento Biedma comprende península Valdés, los Golfos San Matías, San José y Nuevo, el istmo Carlos Ameghino, isla de los Pájaros, otros accidentes, como las Bahías Sarmiento y Pueyrredón, las Puntas Juan de la Piedra, Gales, Logaritmo, Tehuelche, Conos San Román, Buenos Aires, Norte, Caleta Valdés, Cormoranes, Pardelas, Puerto Pirámides, las Puntas Arco, Ameghino, Flecha, playa El Doradillo, Puerto Madryn, las Puntas Cuevas, Este, Loma y Cerro Avanzado.

2-El departamento Rawson comprende desde Bahía Cracker hasta Playa Santa Isabel, algunas de las playas más visitadas son El Sombrerito, Playa Canto, las Puntas Ninfa y León, Playa Unión, Puerto Rawson, Playa Magagna, Playa Galesa, Bahía Engaño, entre otras.

3-El Departamento Florentino Ameghino comprende desde la Isla Escondida hasta Cabo Dos Bahía, algunas de las playas más visitadas son las Puntas Lobos, Clara y Tombo, los Cabos Raso y San José, las Puntas Colorada y Lobería; Bahía San Sebastián, Camarones. Golfo San Jorge y el Parque interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral que protege un total de 42 islas.

4-En el Departamento Escalante se encuentra la localidad de Bahía Bustamante, Caleta Malaspina, Península Aristizábal, Puerto Visser. Caleta Olivares, Caleta Córdova, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Punta del Marqués, Playa Bonita, Bajada Los Palitos, entre otras-

La ruta Marítima del Chubut se presenta variada y compleja en sus accidentes geográficos, lo cual ha permitido el desarrollo de diversas actividades tanto recreativas, turísticas como productivas, ha propiciado el crecimiento de localidades costeras muy importantes como: Comodoro Rivadavia, Puerto Madryn, la desembocadura del Río Chubut, Bahía Camarones, Rada Tilly, todas con intensas actividades productivas.

También a fin de preservar ambientes prístinos y con una gran riqueza ecológica se han Declarado áreas protegidas que cubren gran parte de la costa Chubutense, el Parque Interjurisdiccional Marino Costero “Patagonia Austral” y el Área Natural Protegida Península Valdés.

Aun tomando las medidas mencionadas, el equilibrio costero en Chubut se ha alterado con el paso del tiempo, entre las principales causas podemos mencionar, derrames accidentales, basura acumulada en zonas costeras y en menor grado emprendimientos marinos, y aunque se realizan monitoreos periódicos sobre algunas variables relacionadas a la costa Chubutense, (desde el año 1985 por ejemplo, la Dirección de Pesca; el Departamento Bromatología del Ministerio de Salud; la Secretaría de Turismo y el Ministerio de Ambiente y CDS llevan adelante el Plan Provincial para la prevención y Control de Floraciones Algas Nocivas), no existe información actualizada sobre el estado actual de las costas en relación al impacto de residuos que las distintas actividades han generado, tampoco de la cantidad que puedan encontrarse y qué tipos son los predominantes, inexistencia de información de base que permita a futuro, estudios comparativos y el diseño adecuado de políticas estratégicas tendientes al mantenimiento, saneamiento, preservación y conservación de las costas más impactadas, ya sean por causa de la actividad relacionada a la pesca industrial o por el accionar de los usuarios, turistas que la visitan.

En este contexto el MAyCDS propone y promueve la puesta en marcha del Plan de Censo y limpieza costera de la Pcia del Chubut.

El Propósito

- Conocer el estado actual de las Costas del Chubut en materia de residuos para generar información de base que permita el lineamiento de políticas tendientes a sanear, preservar, conservar y mantener las costas Chubutenses libres de impactos irreversibles en materia de residuos.

Objetivos:

- Realizar un censo de residuos existentes en la costa del Chubut
- identificar qué tipo y qué cantidad son los que predominan
- Identificar playas con mayor impacto en materia de residuos
- Identificar sitios que por características de las corrientes marinas son acumuladores naturales de residuos.
- Identificar origen predominante de los residuos.

METODOLOGIA DE TRABAJO

Fueron seleccionadas como material de muestra **25 playas**, agrupadas en 5 unidades costeras para una mejor logística y organización.

Las unidades costeras se conformaron de acuerdo a los criterios de zonificación presentados por Chubut en el proyecto de manejo costero integrado.

En cada unidad se realizó:

- 1- Un relevamiento y registro de datos a través del trazado de cuadratas sobre línea de marea.
- 2- La recolección de residuos por dentro y fuera de las cuadratas.
- 3- El pesaje y clasificación de residuos en dos categorías: RSU (residuos sólidos urbanos) y RAP (residuos provenientes de la actividad pesquera)
- 4- La disposición final de residuos y elaboración de informe con los resultados obtenidos.

CENSO DE RESIDUOS COSTEROS

Consiste en una serie de muestreos mediante el trazado de cuadratas de 15x15m, y 15x30m, se tomó como referencia para el trazado la línea de marea.



Imagen satelital 1: ejemplo de cuadratas en la playa El Sombrero

La distancia entre cuadratas fue definida en función de los km a recorrer por costa. Por lo tanto, se acordó como máximo 6 km a pie en cada playa.

Se realizaron **un total de 143 cuadratas** en **56,2 km de** costa.

Cada cuadrata fue georeferenciada (sus vértices) y fotografiada a fin de poder realizar estudios comparativos en censos futuros. (Material disponible en los informes presentados de cada campaña).

El registro fotográfico constó de 4 fases: 1-Registro estado actual, 2-registro de ordenamiento de residuos encontrados, 3-clasificación de residuos, 4-registro del pesaje.

Se realizaron dos tipos de pesajes:

PESAJE 1: RESIDUOS recolectados dentro de cuadrata.

PESAJE 2: RESIDUOS recolectados fuera de cuadrata.

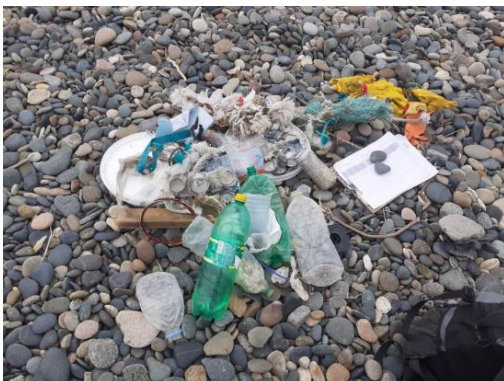
1



2



3



4





CUADRO DATOS TOTALES

Residuos encontrados		
En cuadratas (kg)		
RSU	43	67.79
RAP	24.78	
Por fuera de cuadratas (kg)		795
Total (kg)		862.79

DATOS CENSO EN CADA UNIDAD COSTERA.

1-UNIDAD COSTERA: PENINSULA VALDES

	PLAYA	DISTANCIA	CUADRATAS	RSU	RAP
1	Pto lobos	4.25 km	6	0.25 kg	0.5 kg
2	Larralde	1 km	8	15.12 kg	1.2 kg
3	Villarino	1 km	7	0	0
		6.25 km	21	15.37 kg	1.7 kg

Sobrevuelo y filmación con Dron

1	Villarino	4.21 km
2	Larralde	4.43 km
3	Punta Delgada	5.87 km
4	Colombo	5.8 km
5	Pto lobos	2.38 km



Imagen Satelital 2. Unidad costera Península Valdés

El estado general respecto a la presencia de residuos ha sido muy bajo si lo comparamos con la última intervención realizada en el año 2018, en aquella oportunidad predominó la presencia de residuos producto de la actividad pesquera (pesca de altura y marisquera). En la intervención realizada durante noviembre del 2019, se pudo constatar que hubo una disminución de los mismos y mayor presencia de residuos sólidos urbanos.

Una de las causas, principalmente en Larralde (la más impactada), es la presencia de turistas y lugareños que eligen instalarse en motor home y casillas durante la temporada de verano. Son playas de libre acceso y no se evidencia existencia de servicios, incluye esto, los de recolección, por lo tanto, si el visitante no regresa a su destino con los residuos generados, estos quedan en el lugar por tiempo indeterminado,

Los accesos: a Pto Lobos Golfo San Matías, es camino de asfalto ruta Nacional Nº 3 e intersección por ruta de ripio Provincial Nº 6 y se encuentra a 108 km de Puerto Madryn. A playas Larralde y Villarino, Golfo San José, se accede por ruta Provincial Nº 2, camino de ripio hasta la costa, y se encuentran a unos 80 km de Pto Madryn.

Cabe destacar también, que por sus características geográficas son potencialmente productivas en extracción de Algas y Mariscos.

Se sugiere continuar con intervenciones anuales y la colocación de carteles, ya que se práctica la pesca artesanal, pesca deportiva costera y de altura.

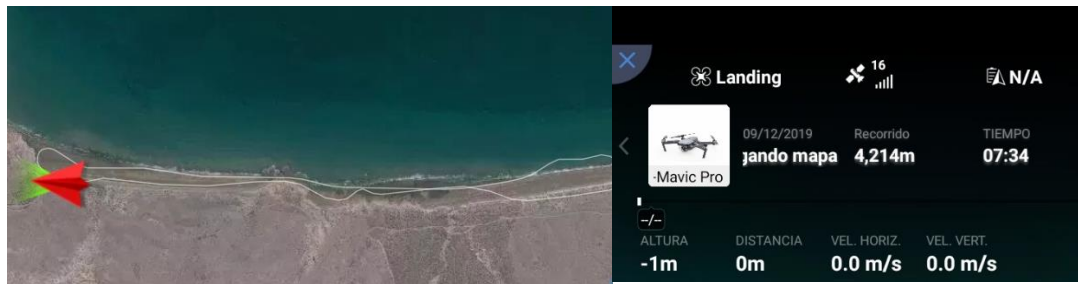
Sobrevuelo y filmación con Dron

Asimismo, aparte del trabajo de censo, en esta unidad costera se realizó sobrevuelo y filmación de las playas de Puerto Lobos, Punta Delgada, Colombo, Larralde y Villarino, en formato Full HD con un dron Mavic Pro, cuyo piloto fue el Tec. Nicolás Punta.

Con esta actividad se pretendía abarcar mayores áreas, con la posibilidad de observar lugares de difícil acceso por razones ambientales o biológicas e intentando localizar zonas de acumulación de residuos.

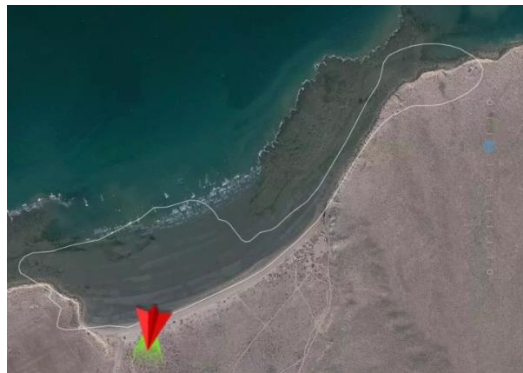
Según lo observado en los videos, en ninguna de las playas se advirtió gran cantidad de residuos, notándose solamente como elementos de importancia en cuanto al volumen, un cajón de pesca y un pallet.

A continuación se muestran los recorridos realizados por el Dron en cada playa:



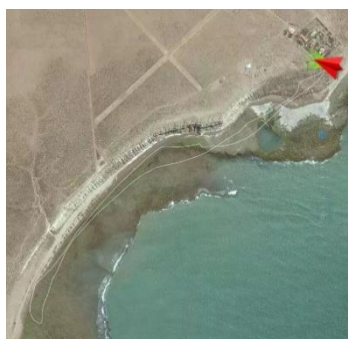
1. Villarino.

Recorrido: 4.21km

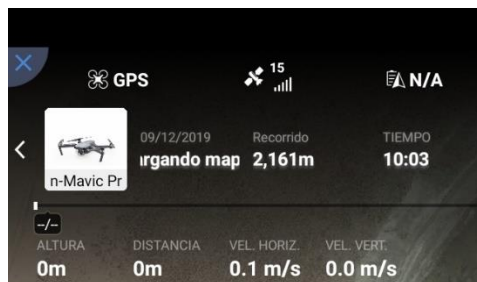


2. Larralde

Recorrido: 4.43km



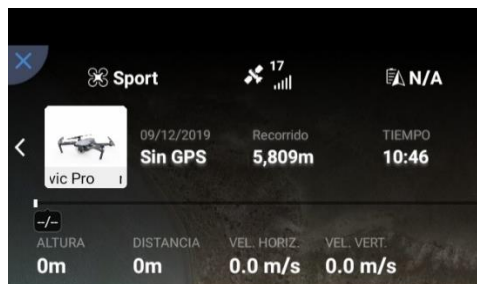
3. Punta Delgada



Recorrido: 5.87km



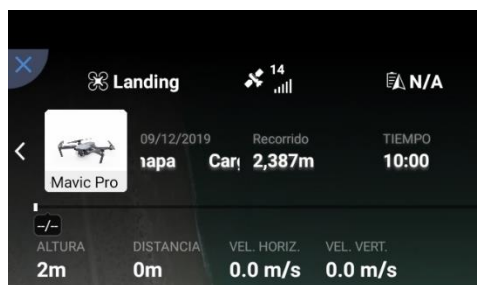
4. Colombo



Recorrido: 5.8km



5. Puerto Lobos



Recorrido: 2.38km

2-UNIDAD COSTERA: RAWSON:

	PLAYA	DISTANCIA	CUADRATAS	RSU	RAP
1	Bajo los huesos	6.5 km	14	0.2 kg	0.07 kg
2	El Sombrerito	3.5 km	12	1.6 kg	6.2 kg
3	Las Canteras	6 km	12	0.5 kg	0,04 kg
4	Playa Galesa	1.5 km	4	12.5 kg	3.5 kg
5	Sta Isabel	1.89 km	6	0.14 kg	0
6	Isla Escondida	4km	9	3.43 kg	0.01 kg
		23 km	57	18.37 kg	9.96 kg



Imagen Satelital 3. Unidad costera Rawson

De todas las playas censadas excepto **Sta Isabel**, el resto presentó un alto impacto en materia de residuos como lo indica el cuadro, principalmente los provenientes de la corriente sólidos urbanos. Una de las principales razones, ha sido la gran afluencia de visitantes los fines de semana, donde aparte de fines recreativos, suelen llevarse a cabo concursos de pesca deportiva. Tanto **El sombrerito** como **las Canteras**, **Isla escondida** y **Bajo los Huesos**, son costas ideales para la pesca deportiva, pero también por sus condiciones geográficas de mareas y vientos son acumuladores naturales de residuos que pueden encontrarse no solo en línea de marea sino también en los cañadones y acantilados. Se sugiere más de una intervención anual de limpiezas, convocando un trabajo conjunto con el Municipio responsable y en este caso la colaboración de los



clubes de pesca (Trelew y Rawson) quienes propician los encuentros mencionados y suelen tener gran convocatoria de participantes.

El acceso a estas playas, la gran parte de los tramos, es por camino asfaltado, pero también hay trayectos de ripio; sobre costa se hace necesario transitar en vehículos adecuados o bien realizarlos caminando.

Isla Escondida, posee tachos y carteles muy deteriorados, se sugiere innovación en cartelería y una limpieza profunda por fuera de la línea de marea. Además, la quita de los tachos que se encuentran saturados de residuos y roedores. Se propone también trabajo conjunto con los clubes de pesca y organismos municipales.



IMAGENES FEBRERO 2020

Playa Galesa es una de las costas con mayor impacto en materia de residuos, se ha recolectado mucho material de construcción debido a la demolición de casas construidas en terrenos ocupados ilegalmente. Otra particularidad de esta playa es su cercanía al puerto (Rawson), la actividad que allí se desarrolla impacta en materia residuos directamente sobre la costa, principalmente el mar los recoge y los traslada a línea de marea, por eso se registraron en importante cantidad, guantes, cajones, baldes, tanzas, sogas, entre otros. Además de los mencionados, al ser una playa de fácil acceso y muy cercana a la urbe, los visitantes ocasionales generan gran cantidad de residuos que abandonan en el lugar, de este modo, se registraron en el recorrido muchos fogones improvisados con chapas, alambres, botellas de vidrio, latas de aluminio y botellas de plástico.

Playa Galesa requiere más de dos intervenciones anuales, como se mencionó, posee un alto impacto de residuos. Se sugiere varias intervenciones, colocación de carteles, un trabajo conjunto con el Municipio y otros organismos que puedan aportar logística y vehículos apropiados para contener el material residual pesado que se encuentra en la zona.

Como experiencia, podemos mencionar que luego de la limpieza realizada se notificó al Municipio responsable (Rawson) que realice la recolección de las bolsas acopiadas en el lugar. Una semana después visitamos el sitio, y las bolsas aún se encontraban allí.



PLAYA GALES A

Playa Sta Isabel (Jurisdicción Pcial), nos sorprendió gratamente por su estado libre de residuos. En campañas anteriores ni bien se ingresaba a la playa se podía observar presencia de mini basurales resultado del abandono de los visitantes ocasionales.

Luego de varias intervenciones durante el año 2018, se logró la erradicación de los mismos, constatando en la última intervención su mantenimiento en el tiempo.

Playa Sta Isabel también se caracteriza por presencia de pescadores, pero a diferencia de otras, no se llevan a cabo concursos y muchos de los visitantes solo van a pasar el día, ya que acampar es bastante complejo debido al tipo de superficie que presenta, playa con acantilados. Es una de las últimas playas que se puede visitar por ruta, se transita por camino de ripio y una vez en la costa solo se puede continuar en vehículos preparados para ese tipo de terrenos.

Se propone una intervención anual de censo y limpieza.



PLAYA STA ISABEL

3-UNIDAD COSTERA: PUERTO MADRYN

PLAYA	DISTANCIA	CUADRATAS	RSU	RAP
Garipe	1.2km	4	0.05kg	0 kg
Parana	4 km	8	1kg	0 kg
Cerro Avanzado	1.2km	4	1.3kg	0 kg
El Pedral	3km	4	0.1kg	5.3kg
El Doradillo	2.2 km	5	1.2kg	0
Bahia Cracker	5km	6	0.14kg	9,5kg
La Cantera				
	16 km	25	3.79 kg	14.8kg



Imagen satelital 4: Unidad costera Puerto Madryn

El censo y limpieza en esta unidad fue acompañada por personal de áreas protegidas, los mismos se ocupan de monitorear continuamente las costas que en este caso fueron seleccionadas, su sugerencia fue no censar Playa La Cantera, porque días atrás se había realizado una limpieza de la misma, por lo tanto, se hizo sólo aproximación ocular constatando lo mencionado por los guardafaunas.

El impacto en materia de residuos en las playas intervenidas fue muy bajo, la mayoría se encontró libre de residuos sólidos urbanos, exceptuando las playas de acampe como por ejemplo Playa Paraná, donde, si bien, había presencia de tachos, guardavidas y cartelera, hubo que realizar recolección de residuos sólidos urbanos.

Una de las causas detectadas fue el impacto sufrido debido a un temporal intenso de vientos ocurrido días pasados a nuestra intervención en el lugar.

El mismo temporal impactó de modo diferente en las playas **Bahía Cracker y el Pedral**, ambas con acceso restringido, en el caso de El Pedral se debe tramitar un permiso previo para apertura de tranqueras y en el caso de Bahía Cracker se accede a través de una propiedad privada sin aviso previo, solo se deben cerrar las tranqueras al ingresar. En ambas playas se constató gran presencia de cajones de pesca arrastrados por el mar hasta línea de marea y un poco más.

Cuando visitamos el Pedral tuvimos la oportunidad de dialogar con los encargados de la estancia que allí opera con diversas propuestas turísticas, y nos comentaron que la problemática de los cajones se agrava año a año, ellos hacen tareas de recolección en una parte de la costa (la más visitada por turistas extranjeros principalmente), pero



queda todo un resto, más de 10 km de costa, sin intervención, lo cual agrava la situación cuando se presentan los temporales de vientos. Respecto a la presencia de residuos sólidos urbanos, es una playa libre de los mismos. Esto se debe en gran parte a las características mencionadas anteriormente, su acceso es restringido y se encuentra controlada y cuidada por los encargados de la estancia, con lo cual facilita su mantenimiento.



EL PEDRAL

Bahía Cracker, playa cercana al pedral, presenta varias problemáticas en materia de residuos, por un lado, un alto impacto de presencia de cajones sobre la línea de marea y por otro, el alto impacto de presencia de residuos sólidos urbanos.

A diferencia del El Pedral, Bahía Cracker es una playa de fácil acceso, si bien hay que traspasar tranqueras, estas se encuentran abiertas a todo público, lo cual la convierte en una playa muy concurrida en verano, ideal para acampar, pasar el día o participar de concursos de pesca deportiva. Se ha registrado presencia de tachos saturados de bolsas, chapones para fogones improvisados, restos de elementos de camping rotos y abandonados, pañales, baños improvisados en diferentes espacios, además de botellas y recipientes de todo tipo.

Bahía Cracker requiere más de una intervención anual, colocación de cartelería y coordinación en logística para traslado de residuos. Es jurisdicción provincial.



BAHIA CRACKER

4-UNIDAD COSTERA CAMARONES:

	PLAYA	DISTANCIA	CUADRATAS	RSU	RAP
1	Puerto Melo: Sur, Norte y Camapamento Playa	3 km	20	2.947k g	4.800Kg.
2	Bahia Arredondo El Sauce	1 Km	8	1.8 kg.	0,165 kg
3	Santa Elena	482 Mts.	6	0.05kg.	0,01 kg.
4	Bahia Bustamante Faro Aristisabal	740 Mts	6	0.01 kg.	3.0 Kg.
5	Puerto Viser (tranquera cerrada)				
		5.20 km	40	6 kg	7,900 kg



Imagen satelital 5: Unidad costera Camarones.

Puerto Melo (28 km de Camarones), Bahía Arredondo, Playa Puerto Melo Sur, Norte y Campamento (42 km de Camarones). Estancia La Ernesta, Santa Elena Sur y Norte (72 km de Camarones).

Estas Playas tienen acceso restringido, se debe solicitar permiso previo a las Estancias Ganaderas “El Sauce” y “La Ernesta”. Se registraron gran cantidad de residuos provenientes de la actividad pesquera, esto se debe, entre otras causas, a la presencia de barcos en la zona, corrientes y vientos potencian el impacto de la actividad sobre la línea de marea, también es una zona propicia para la extracción de Algas Undaria y Gracilaria.

Se encuentran bajo la protección del Parque Interjurisdiccional Marítimo Costero Patagónico Austral.

En estas playas se requiere intervenciones de limpieza exclusivas de la actividad de la pesca, por lo tanto, el tipo de intervención debe contemplar logísticas coordinadas con otros organismos, principalmente por el volumen de residuos de los que se trata.

En Bahía Bustamante, Faro Aristizábal Sur y Norte, la problemática se repite en relación a la presencia de cajones de pesca, pero a su vez, son costas que se encuentran cuidadas por lugareños y empresas que allí operan, por lo tanto, se registró escaso residuos provenientes de la corriente sólidos urbanos.

Desde hace un tiempo se ofrecen propuestas turísticas, como por ejemplo alojamiento en cabañas y actividades de buceo.

El Sr. Matias Soriano (propietario de una planta de extracción de algas que opera allí nos comentó que recolectaron muchos cajones de pesca frente a Bahía Bustamante.) El acceso a estas playas se realiza por el establecimiento Alguero Soriano S.A. Acceso Privado

Las playas se encuentran a 98 km de Puerto Bahía Camarones y a 185 km de Puerto Comodoro Rivadavia. También se practican la Pesca Deportiva Costera y en embarcación-



Puerto Viser - Acceso Cerrado con Tranquera no se pudo contactar al propietario. Esta playa se encuentra a 100 km de Puerto Comodoro Rivadavia y a 94 km de Puerto Caleta Córdoba, Comodoro Rivadavia.

En Bahía Camarones se hizo contacto con el Sr. Enzo Bonanno referente de una organización sin fines de lucro que se dedica a Limpiezas de Playas en Camarones y alrededores. El equipo técnico del Ministerio de Ambiente se encontró con toda la Bahía de Camarones con cero impactos visuales de basura, debido al sistemático accionar de este grupo de trabajo. El Sr. Bonanno propuso trabajos conjuntos para limpiezas futuras.

5-UNIDAD COSTERA: COMODORO RIVADAVIA: **(Sin realizar-COVID19)**

PLAYA	DISTANCIA	CUADRATAS	RSU	RAP
Caleta Cordova				
Kilómetro Cero				
Comodoro Rivadavia				
Rada Tilly				



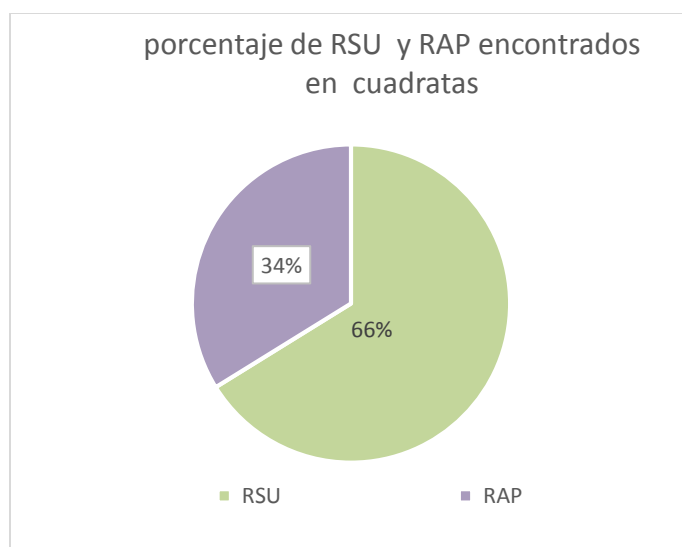
Playa Belvedere				
Los Palitos				
La Herradura				
Stella Maris				



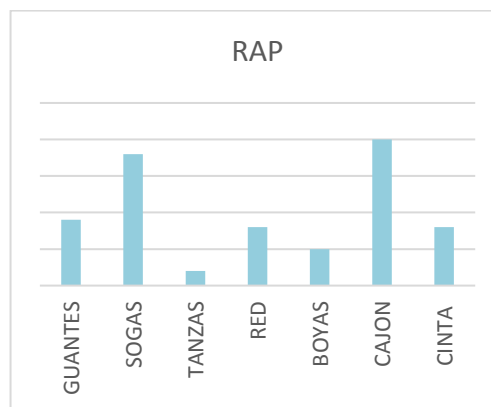
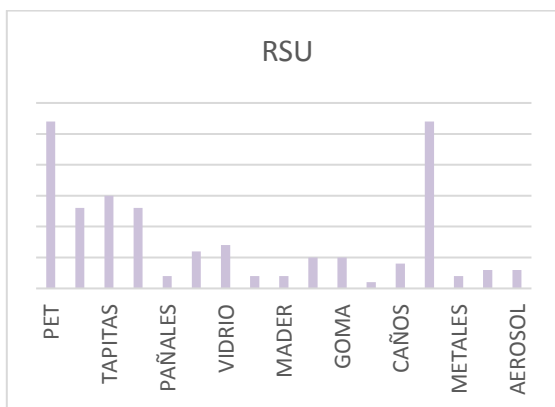
PRESENTACIÓN GRAFICA DE DATOS



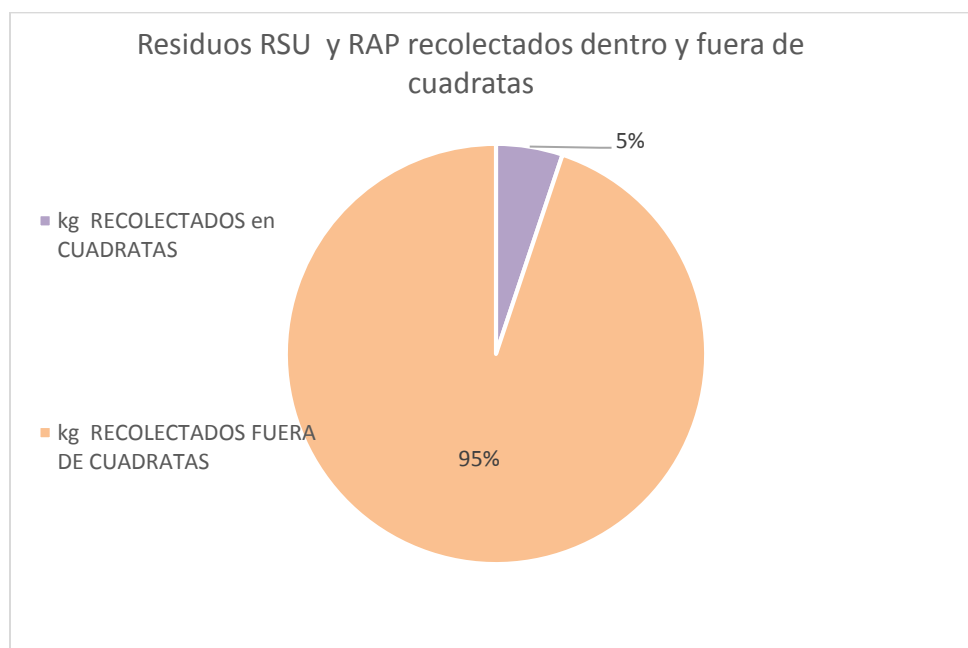
Residuos en cuadratas



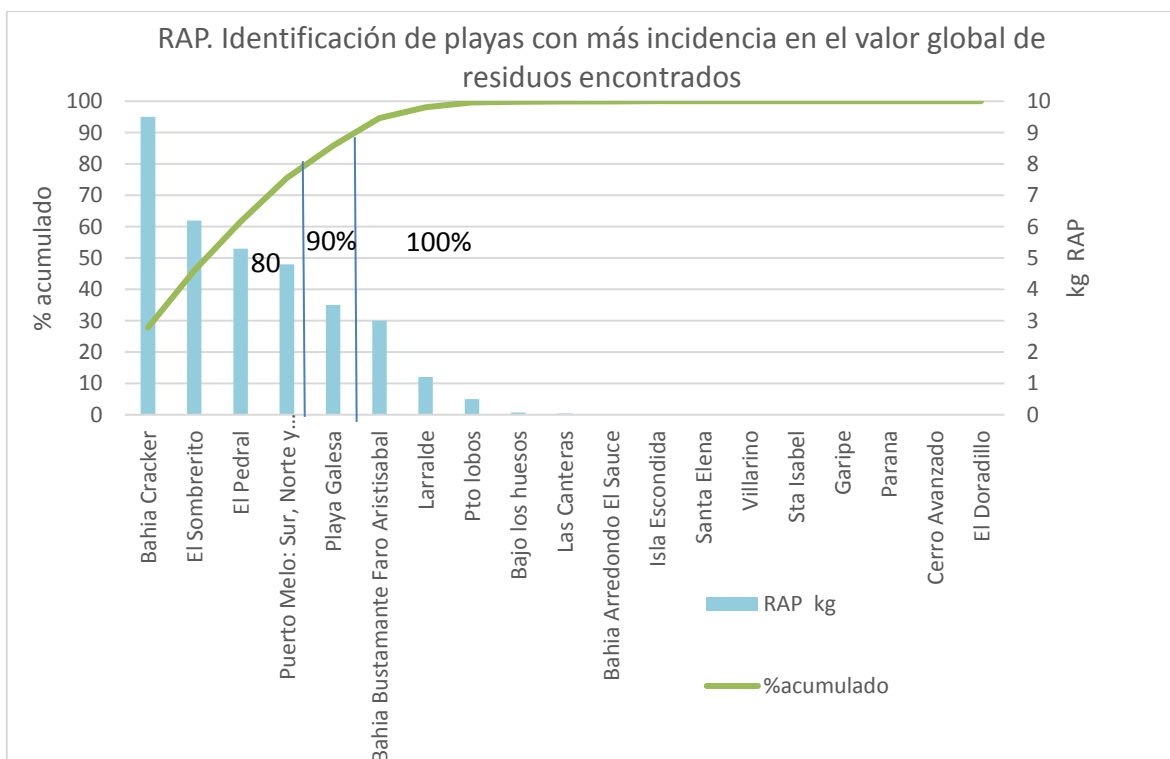
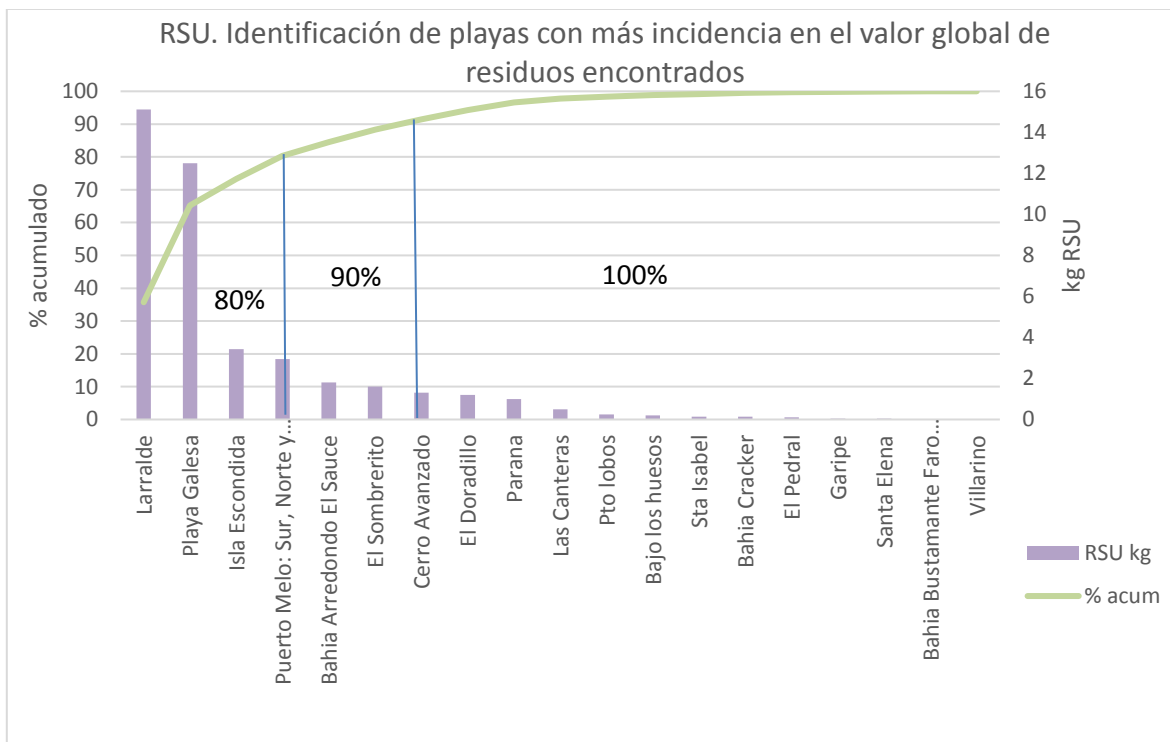
Tipos de residuos encontrados en las Unidades Costeras



Residuos recolectados fuera y dentro de las cuadratas.



Análisis de incidencia de cada playa en el global de los residuos encontrados



Conclusiones y recomendaciones

- ✓ Según lo obtenido, los residuos en las playas se encuentran en mayor proporción fuera de la línea de marea, continente adentro. Ya sea por efecto de actividades antrópicas directas o arrastre del viento.
- ✓ El 5% de los residuos recolectados, se encontraron en la línea de marea (cuadratas), que es la zona de arrastre del mar.
- ✓ En cuanto a los residuos recolectados en las cuadratas (línea de marea), el 66% corresponde a Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y un 34% a Residuos Actividad Pesquera (RAP).
- ✓ Las playas en las que se recolectaron el 80% de los RSU fueron: **Larralde, Playa Galesa, Isla Escondida y Puerto Melo.**
- ✓ Las playas en las que se recolectaron el 80% de los RAP fueron: **Bahía Craker, El Sombrerito, El Pedral y Puerto Melo.**

Recomendaciones:

En primer lugar se recomienda reiterar el censo, utilizando las mismas cuadratas para observar la evolución anual. Asimismo y en base a los datos obtenidos se realizan las siguientes consideraciones por unidad costera.

Unidad costera Península Valdés.

- Se sugiere continuar con intervenciones anuales y la colocación de carteles, ya que se práctica la pesca artesanal, pesca deportiva costera y de altura.
- Siendo **Larralde** la playa con más presencia de RSU dentro de las cuadratas es que se recomienda gestionar con Áreas Protegidas el uso de containers con tapa, con retiro periódico en época estival

Unidad costera Rawson:

- Se sugiere más de una intervención anual de limpieza, convocando un trabajo conjunto con el Municipio de Rawson para sus playas más próximas.
- Asimismo se sugiere la colaboración y el trabajo en conjunto con los clubes de pesca (Trelew y Rawson) quienes propician los concursos y suelen tener gran convocatoria de participantes.
- Se recomienda realizar campañas informativas y de sensibilización respecto al impacto de los residuos, durante los concursos de pesca, a los fines de tener una llegada directa a los pescadores deportivos que frecuentan las playas de la zona.
- En el caso particular de **Isla Escondida**, posee tachos y carteles muy deteriorados. Se sugiere renovarlos y realizar una limpieza profunda por fuera



de la línea de marea, para lo cual se necesitará contar con personal, contenedores y camión para el traslado de los residuos.

- **Playa Galesa** requiere más de dos intervenciones anuales ya que posee un alto impacto de residuos. Se sugiere la colocación de carteles y un trabajo conjunto con el Municipio de Rawson, la Dirección de Puertos y otros organismos para realizar campañas informativas y de sensibilización respecto al impacto de los residuos en el mar y costas. Asimismo para realizar una correcta intervención de limpieza se necesitará contar con personal, contenedores y camión para el traslado de los residuos.

Unidad costera Madryn:

- **Bahía Cracker**, es la playa en la que más RAP se encontraron. En este sentido, presenta un alto impacto de presencia de cajones sobre la línea de marea al igual que la playa **El Pedral**.
- Ambas playas necesitarían, más de una intervención anual, colocación de cartelera y coordinación en logística para traslado de residuos (personal, contenedores, vehículos para la arena y camión de transporte de residuos).
- Se recomienda realizar campañas informativas y de sensibilización respecto al impacto de los residuos, durante los concursos de pesca, a los fines de tener una llegada directa a los pescadores deportivos que frecuentan las playas de la zona.

Unidad costera Camarones:

- **Puerto Melo** es la playa de esta unidad costera en la que se recolectaron más residuos, tanto de RAP como RSU.
- En estas playas se requieren intervenciones de limpieza exclusivas de la actividad de la pesca, por lo tanto, el tipo de intervención debe contemplar logísticas coordinadas con otros organismos, principalmente por el volumen de residuos de los que se trata.



INFOGRAFÍA



RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

La distribución del trabajo consistió en: 2 instaladores de cuadratas que a su vez georeferenciaron, fotografiaron, recolectaron y pesaron los residuos encontrados; y en ocasiones 2 recolectores que recorrían las costas por fuera de las cuadratas, en otros momentos acompañó solo un agente.

- Para registrar la información, el observador empleo la siguiente planilla.

Playa: Fecha:					Responsable del censo: Distancia entre cuadratas		
CUADRATA N°	COORDENADAS				RSU	RAP	TOTAL
	V1	V2	V3	V4	KG	KG	

RECURSOS MATERIALES:

Para el armado y la intervención de costas se utilizaron los siguientes elementos:

- Estacas de madera (4)
- balanza de hasta 50kg,
- 90 mts sogá,
- Cinta métrica de hasta 20 mts. o rueda de medir (odómetro),
- GPS, cámara,
- planilla de registro.

Para recolección de residuos se utilizó: guantes, gorras, bolsas de residuos, barbijos, antiparras.

CAMPAÑAS 2020/2021

Para las próximas campañas se propone revisión de la metodología de trabajo y la creación de instrumentos de control regulación y compromiso que deberán asumir los diversos actores involucrados en esta problemática. (Organismos estatales, empresas dedicadas a la actividad pesquera, Municipios, clubes, ONG dedicadas a temáticas ambientales y principalmente la comunidad en general)

El trabajo de censo y limpieza costera implica activar simultáneamente diversos dispositivos con el objetivo de minimizar en el tiempo la cantidad de residuos. Por ello es importante tener en cuenta una participación activa de los actores mencionados.

Los datos arrojados por el último censo dan cuenta que son los cajones de pesca y el plástico, los tipos de residuos con mayor presencia en las costas.

Se propone:

-Obligatoriedad en rotulación de cajones.

La problemática de los residuos pesqueros se presenta compleja, por un lado, se encuentran cajones sin identificación, por otro, cajones con identificación, pero las empresas a las que refiere no se responsabilizan de los mismos, suelen aducir que son comprados por otras empresas para su rehúso. Ante esta situación se propone regular este aspecto de la actividad, obligando a las empresas a identificar sus cajones y su renovación de rotulo en caso de ser adquirido por otra, caso contrario se hará responsable a la empresa por el residuo. Deberá ser obligatoria la rotulación de cajones.

-Responsabilidad extendida: Es necesario avanzar en una normativa que regule y controle a las empresas dedicadas a la actividad pesquera en altamar, por eso se propone crear la figura de responsabilidad extendida.

En caso de encontrarse residuos provenientes de la actividad, principalmente cajones y guantes, se dará aviso a la empresa responsable, quien tendrá la obligación de su recolección y en caso de no cumplimiento, multa efectiva reparadora que permita el despliegue en logística, traslado y disposición final de los residuos.

- Registro formal de todas las empresas pesqueras que operan en la Pcia. (Dirección de registro)- Incluir requisito de rotulación de algunos elementos

-Responsabilidad empresarial compartida: Respecto a otros tipos de residuos: sogas, guantes, redes, se propone su regulación a través de la figura “responsabilidad empresarial compartida”, la idea es hacer responsables a todas las empresas por la presencia del material residual mencionado, cuando los mismos se encuentren en línea de marea. Todas las empresas deberán asumir los costos de la recolección traslado y disposición final, al ser difícil poder identificar la empresa responsable se responsabilizará a todas.

-Impulsar una ley de prohibición de uso y comercialización de envases de plástico no retornables, a todas las empresas que operan con este tipo de material en la Pcia. Se deberá reemplazar por materiales biodegradables o de fácil reciclado.

-Generar logísticas de conversión de residuos en materia prima: Establecer procedimientos de clasificación de residuos encontrados en línea de marea, e identificar los potencialmente reciclables y crear logísticas de redistribución de los mismos a operadores que trabajen en la temática.

-Acta compromiso. Antes de iniciar las futuras campañas de censo y limpieza, es necesario contar con un trabajo conjunto y articulado con los Municipios responsables de las playas intervenidas. Esto requiere adhesión a un plan de trabajo que implicará disposición de recursos tanto materiales como humanos y también la coordinación en logística y disposiciones finales de los residuos. Por su parte el Ministerio de Ambiente también se comprometerá a acompañar en el proceso y asesorar posteriormente en las instancias de reconversión de los residuos potencialmente reciclables en materias primas. Acta compromiso como instrumento es solo a modo de sugerencia, lo ideal sería un instrumento que permita un mayor compromiso por parte del Municipio que adhiera al plan.

-Diseño de campañas multimedias: se propone para el inicio de la próxima temporada de verano realización de video institucional destacando las maravillas de nuestras costas y la importancia de su cuidado, además de insistir en la práctica de regresar con los residuos a sus hogares e informar de la normativa vigente. Difusión de las medidas en redes y medios de comunicación.

-Organización de eventos y concursos de limpiezas y tambien participacion del Ministerio en eventos y concuros organizados por otros actores. Por ejemplo, en la segunda mitad del año comienzan los concursos de pesca en diferentes playas, muchas fueron censadas en la ultima compaña. El Ministerio de Ambiente podria acompañar la actividad ofreciendo apoyo con material para la recoleccion de residuos.

Las playas más impactadas, Larralde, El Sombrerito, Playa Galesa, Playa Isla Escondida, Bahia Cracker entre otras, son las mas visitadas en esas epocas, como se mencionó anteriormente, estas competencias convocan a gran cantidad de personas, se presentan como oportunidades para trabajar en concietización y limpiezas.

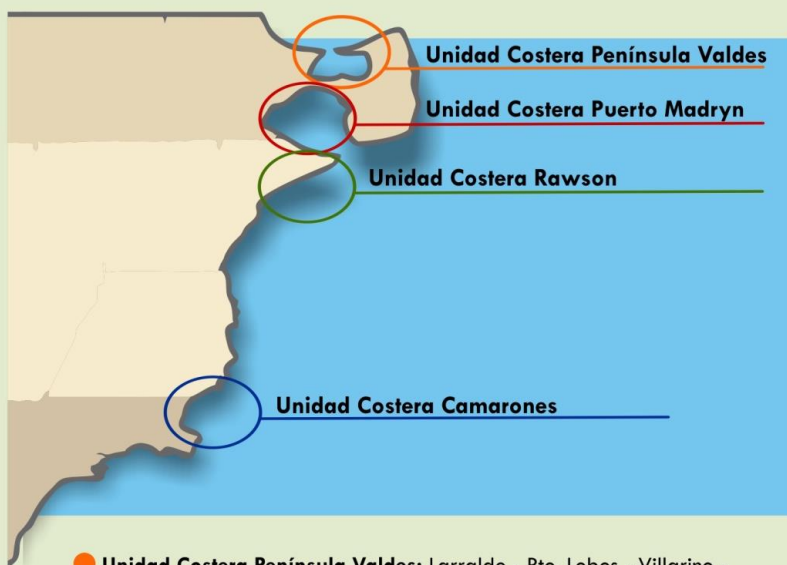
Promocion de concursos de creatividad ambiental destinados a la comunidad, por ejemplo, construccion de dispositivos para residuos en las playas. Diseño de carteles, entre otros.

Para las próximas limpiezas se invitará a los clubes de pesca, peñas de pescadores (agrupaciones de varias localidades que se unen para participar como equipo en los concursos de pesca de costa y altura), los Municipios y organizaciones afines a temáticas ambientales, entre otros.

Observación: La última campaña correspondiente a la unidad costera comodoro Rivadavia no pudo realizarse debido a la situación pandémica presentada en el mes de marzo, fecha que estaba programada para su realización.



CENSO DE BASURA COSTERA DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT



- **Unidad Costera Península Valdes:** Larralde - Pto. Lobos - Villarino - El Pedral.
- **Unidad Costera Puerto Madryn:** Bahía Cracker - Garipe - Cerro Avanzado - Parana - El Doradillo.
- **Unidad Costera Rawson:** Bajo los Huesos - El Sombrerito - Las Canteras - Sta. Isabel - Barrancas Blancas - Isla Escondida.
- **Unidad Costera Camarones:** Pto. Visser - Bahía Bustamante - Pto. Melo Sur - Pto. Melo Norte - Bahía Arredondo - Sta. Elena Sur - Sta. Elena Norte.



Datos relevados dentro de las cuadratas
Residuos Solidos Urbanos: 43 Kg
Residuos Actividad Pesquera: 24,78 Kg

Total residuos en cuadrata: 67,79 Kg
Por fuera de las cuadratas: 795 Kg
Recolección Total: 862,79 Kg