Gobierno de Entre Ríos

EXPEDIENTE Nº: 2482626

AREA DESPACHO - DIR. GRAL DE RELACIONES INSTITUCIONALES - SUBSEC. DE AMBIENTE - SEC. DE AMBIENTE - MIN. PRODUCCION - PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE AMBIENTE PROV. DE ENTRE RIOS

(Lugar para Sello)

Nº MANUAL: S/N

FECHA: 19/02/2021

INICIADOR: DIV. DE MESA DE ENTRADAS - DIR. GRAL DE RELACIONES INSTITUCIONALES - SUBSEC. DE AMBIENTE - SEC. DE AMBIENTE - MIN. PRODUCCION - PODER EJECUTIVO

ASUNTO: DECRETO 4977/09 - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CASTELANI Y NOCELLI S.R.L.-

SECRETARÍA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 01

Paraná, Noviembre de 2020.-

Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Ambiente Sustentable
S/D

Ref. CASTELANI Y NOCELLI S.R.L.
Carta de Presentación

Por la presente me dirijo a Ud., en carácter de Representante Legal de la empresa CASTELANI Y NOCELLI S.R.L. a los efectos de elevarle la Carta de Presentación correspondiente a la actividad extracción de arena en las zonas 1 y 2 del Río Paraná, elaborado de acuerdo Decreto N° 4977/09.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta favorable, lo saludo muy atentamente.

CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.
GERENTE

Aclaración: Se adjunta copia del mail de presentación digital realizado en fecha 30/11/2020 y documentación legalizada para ser incorporada en el expediente.

SECRETARÍA DE AMBIENTE
Hora Fecha Firma
NOTA 114
08:20 26 FEB 2021
MESA DE ENTRADAS

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 02

Carta de Presentación CASTELLANI y NOCELLI SRL

Danisa Don <danisadon@hotmail.com>

Lun 30/11/2020 11:38

Para: secretariadeambiente@entrerios.gov.ar <secretariadeambiente@entrerios.gov.ar>; Gestión Ambiental <gestionambientalparana@gmail.com>
Cco: maria de sousa netto <desousanetto@yahoo.com.ar>

9 archivos adjuntos (12 MB)

CASTELLANI Y NOCELLI SRL.pdf; AFIP.pdf; CARATULA FIRMADA.pdf; NOTA FIRMADA.pdf; CERTIFICADO BUQUE .pdf; CERTIFICADO BUQUE ROSSINI.pdf; CONTRATO SOCIAL.pdf; CONTRATO SOCIAL2.pdf; DECLARATORIA DE VIAS NAVEGABLES.pdf;

Estimados, buenos días
Por la presente envio la carta de presentación de la empresa Castellani y Nocelli SRL dedicada a la extracción de arena en Zona I (DELTA) y Zona II (Paraná inferior).
Además, adjunto toda la documentación, la cual se encuentra en original certificada y legalizada para ser presentada por mesa de entrada cuando lo indiquen.
Quedo a la espera de su confirmación de recepción del presente mail.
Desde ya, muchas gracias
Saludos

--
Danisa Don
Lic. en Geoecología y Medio Ambiente
Consultor Ambiental

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 03

CASTELANI Y NOCELLI S.R.L.
GERENTE

CARTA DE PRESENTACIÓN

CASTELANI Y NOCELLI S.R.L.

NOVIEMBRE 2020

Danisa Don.
Lic. Geoecología y Medio Ambiente
Matricula N°: 49120
R.C.E.A. N°: 042

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10041. Código de Validación: 00096.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS
LEY 8815
SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 04

Documento firmado digitalmente

CARTA DE PRESENTACIÓN

COMITENTE: CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.

PROFESIONAL: LIC. DANISA DON

MATRÍCULA N° 49120

NOVIEMBRE 2020

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Rios
Reg. N° 942 Córdoba

CIEER VISADO DIGITAL Fecha y hora: 26.11.2020 12:58:21

CONTENIDO:

1. Información de contexto:

1.1- Nombre completo del proponente, actividad principal, domicilio real y legal, número telefónico y dirección de correo electrónico.

Documentación que acredite su cargo. (se adjunta poder)

Proponente: CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.
Actividad Principal: Extracción de Arenas, canto rodado y triturados pétreos.
Domicilio Legal: Cuba 1747- Piso 3. Dpto. A - Buenos Aires – Argentina.
Domicilio Real: - Buenos Aires – Argentina.
Número Telefónico:
Correo Electrónico: desousanetto@yahoo.com.ar

Nombre Completo de la Empresa:

- CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.
- CUIT: 30-50683998-5
- Domicilio Legal: Buenos Aires – Argentina.

Se adjunta documentación.

1.2- *Nombre completo del titular o representante legal, responsable del Proyecto o actividad, debidamente acreditado y legalizado.*

- LUIS ANTONIO CASTELLANI
- D.N.I.: 8.631.413

1.4- Nombre del responsable ambiental del proyecto o actividad.

- DANISA DON
- Título: Lic. en Geoecol. y Medio Ambiente.
- Domicilio Real: La Rioja 4178- 3000 Santa Fe
- Domicilio Legal: La Rioja 4178- 3000 Santa Fe
- Teléfono: 0342-154879013
- Correo Electrónico: danisadon@hotmail.com

Se adjunta documentación.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

2.- Ubicación y descripción general de la actividad o proyecto.

2.1- Nombre de la Actividad propuesta o proyecto:

- *Extracción de arena del río para construcción.*

2.2- Ubicación física de la actividad propuesta o proyecto. Incluir croquis de localización del sitio elegido señalado.

a) Zona 1 y Zona 2 - Provincia de Entre Ríos.

b) Identificación Catastral: No corresponde

c) Habilitación de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables: se adjunta a la presente en anexo.

3.- Memoria descriptiva de la Actividad o Proyecto.

3.1- Descripción de la actividad

La empresa CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L., se encuentra autorizada por Prefectura Naval Argentina para la extracción de arena en la Zona 1 (Delta) y Zona 2 (Paraná Inferior).
La metodología que se emplea para desarrollar la actividad es la de Succión.

3.2- Materiales e Insumos a utilizar:

Materiales

No corresponde

Insumos Necesarios.

Los insumos necesarios para desarrollar las actividades son: gasoil, aceites, repuestos.

Recursos naturales

Los recursos naturales que se utilizan son: agua de río (Zona 1 y 2) y la arena de su lecho a ser extraída.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

3.3- Procesos:

El único producto obtenido es la arena.
El proceso es absolutamente mecánico; no se utiliza agua ajena a la del curso de agua ni ningún otro compuesto químico. No hay generación de efluentes por el proceso de explotación ni traslado.

Tampoco se generan escombreras (tiraderos) ni colas.

3.4- Servicios Requeridos: consumos promedio mensuales.
La explotación demandará para su funcionamiento los siguientes insumos:

- Combustibles
  - Gasoil
  - Aceites (lubricantes, hidráulicos y de transmisión)

- Combustibles y lubricantes. Origen. Consumo por unidad y etapa del proyecto.

Consumo mensual estimado de combustibles: 19.200 lts
Consumo mensual estimado de lubricantes: 48 lts aproximadamente.

<u>Maquinaria (tipo y cantidad) empleada en la etapa de extracción</u>:

Embarcación a utilizar
Buque de motor arenero de bandera Argentina.
"DELTARENA" Matrícula N° 01630 (ACTUALMENTE EN ASTILLERO)
Las características del buque son las siguientes:
Material Casco: Acero
Francobordo: 51 mm
Eslora: 52.20 m
Tonelaje de arqueo total: 358
Tonelaje de arqueo neto: 284
Potencia Total: 298 Kw.
Potencia Eléctrica: 42 Kw.
Metodología empleada por la embarcación: succión.

Buque de motor arenero de bandera Argentina
"ROSSINI" Matrícula N° 01536
Las características del buque son las siguientes:
Material Casco: Acero
Francobordo: L.C.
Eslora: 52,80 m.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

Potencia total: 410 Kw
Potencia Eléctrica: 10 Kw.
Metodología empleada por la embarcación: succión.

3.5- Producto:
El producto obtenido es Arena fina.

3.6- Dotación de Personal en la actividad:

a) Cantidad de personal: 14 tripulantes

3.7- Efluentes Líquidos:

Los efluentes líquidos que se generan son las aguas negras proveniente de baños y cocina: 150 litros diarios.

3.8- Residuos:

- GENERACIÓN DE ESTÉRILES (Materiales terrosos)

No se generan materiales estériles.

- RESIDUOS SÓLIDOS, SEMISÓLIDOS Y LÍQUIDOS, ESPECIALES y/o PELIGROSOS.

Los residuos que se generan en el buque se detallan a continuación.

Tipo de Residuo	Cantidad aproximada	Gestión
Sólido Simil Domiciliario	50 kg/mes	Separación en origen
Sólido- Mantenimiento edilicio	25 kg/mes	Separación en origen

3.9- Emisiones a la Atmósfera:

Las operaciones inherentes a la extracción de la arena como dragado, transporte y descarga del material generan emisiones de gases producto de la combustión.

La contaminación de la atmósfera, producto del material particulado sólido en suspensión (polvo) y/o por emisiones gaseosas que se generan en esta actividad, es mínima en virtud de la cantidad de equipos involucrados y de que el material objeto de movilización ostenta un porcentaje de humedad que prácticamente impide la generación de polvo o partículas móviles.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Además, en los kilómetros en que se realizará la extracción no se encuentra ningún asentamiento relativamente cercano. Al producirse sobre el río, el agua amortigua el material particulado que pudiera generarse.

GENERACIÓN DE RUIDOS

La generación de ruidos se debe a las operaciones en el frente de extracción: esta es una de las fuentes de producción de ruidos más importante debido a los motores de los buques en funcionamiento.

NIVELES DE RUIDO: Basados en explotaciones similares, los niveles de producción de ruido para las operaciones en el frente de extracción pueden definirse como bajos y estrictamente localizados al sitio emisor y, de la misma forma que para las fuentes móviles, serán casi imperceptibles a distancias mayores a 300 m de las mismas.

4. Aspectos del medio natural y socioeconómico.

4.1.- Señalar, sobre imagen satelital ó croquis, la distancia del sitio elegido para llevar a cabo la actividad o proyecto a: zonas pobladas (aisladas o urbanas), cursos de agua superficial, humedales, bosque nativo, sitios de atracción turística, lugares históricos, zonas de recreos, o servicios (parques, escuelas, cementerios u hospitales), reservas naturales declaradas o en proceso de declaración, nodos de transporte y terminales, actividades industriales u obras de infraestructura en construcción o proyecto.

La actividad se desarrolla en la Zona 1 (Delta) y Zona 2 (Paraná Inferior) las cuales comprenden los siguientes kilómetros en jurisdicción de la Provincia de Entre Ríos.

Zona 1: Río Paraná Guazú margen izquierda kilómetros 138/149; kilómetro 157, 162, 166/171, 174/184, 188/199, 202/206, 210, 212, 217/220, 225/226 y kilómetros 229/232. Río Paraná Bravo margen derecha: kilómetros 149/151, 153/154, 155/156 y km 165/170. Río Ibicuy ambas márgenes: kilómetros 212/217, margen izquierda: 224/229. Río Gutiérrez un kilómetro a partir de la boca del Río Paraná Bravo.

Zona 2: Río Paraná margen izquierda: kilómetros 237,400/238, 247/252, 258/266,500; 272/277; 285/286;321,200/323 (Isla Las Hermanas, brazo izq.); 321/323 (Isla Las Hermanas, brazo derecho); 351,500/355; 358/359 (Ruta Troncal); 366,100/367; 374,100/375; 381/383,400 (Isla del Paraguayo, brazo izquierdo); 389,600/390; 391/393; 407/408 (Ruta troncal); 413,500/417,500 (brazo derecho); 433,500/437 (ruta troncal brazo derecho) 435/437 (ruta secundaria, brazo izquierdo); 450/451,500 (brazo derecho); 450/451 (brazo izquierdo); 464,700/465 (Río Coronda) 474/475 (sobre ambos brazos).

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Las zonas de extracción descriptas precedentemente se encuentran en la cuenca denominada Sistema Delta, de acuerdo a la clasificación realizada por la Dirección Provincial de Hidráulica, de la Provincia de Entre Ríos (Imagen 1).

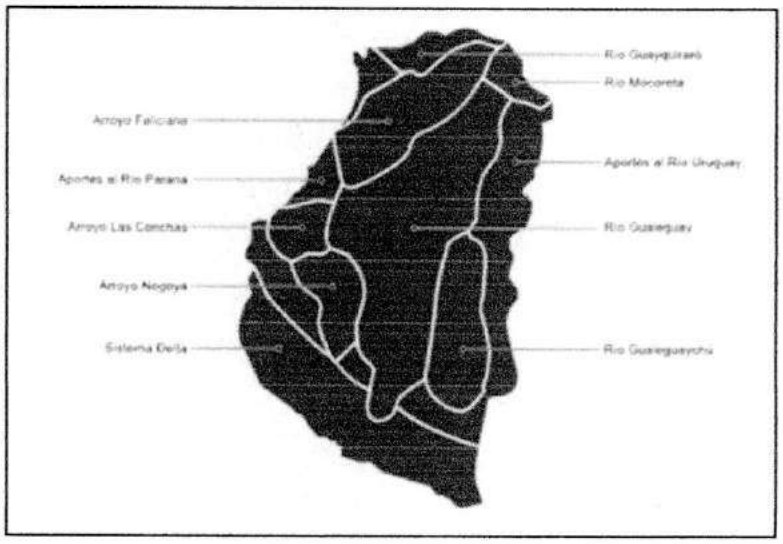

Imagen 1: Zona Sistema Delta. **Fuente**: DH.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10041. Código de Validación: 00096.

Documento firmado digitalmente

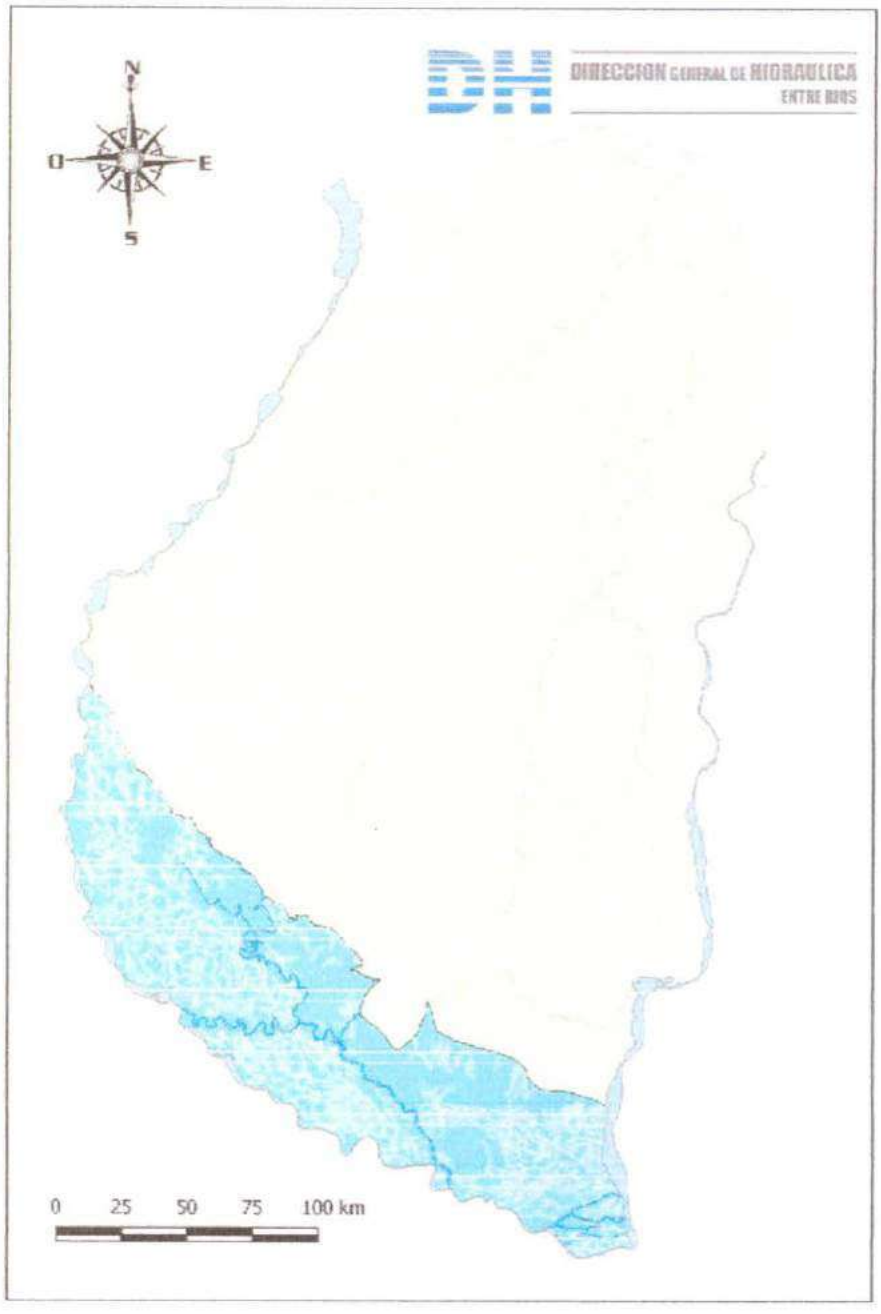

Imagen 2: Ubicación geográfica del Sistema Delta.

El sistema delta se extiende desde la ciudad de Diamante hasta la confluencia con el río Uruguay. Comprendiendo los humedales e islas del complejo fluvio litoral del Río Paraná, ubicados en los departamentos de Diamante, Victoria, Gualeguay e Islas del Ibicuy de la provincia de Entre Ríos.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10041. Código de Validación: 00096.

Documento firmado digitalmente

Imagen 3: Tramos Río Paraná. Fuente: IPEC- Prov. Santa Fe.

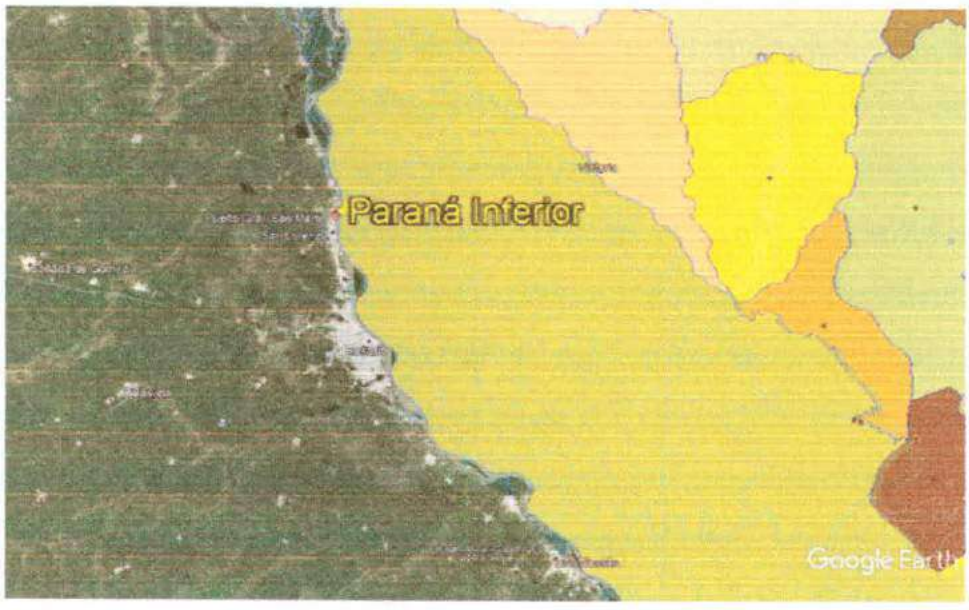

Imagen 4: Tramo Paraná Inferior. **Fuente**: Google Earth- Hidrovía Paraguay –Paraná.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10041. Código de Validación: 00096.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS LEY 8815
SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS PASA A SER FOLIO Nº 13

Documento firmado digitalmente

El Tramo denominado Paraná Inferior, comienza a la altura de Puerto Gral San Martin (imagen 4) hasta la Bifurcación, donde comienza la Zona 1 denominada Delta. El tramo P. Inf. tiene un total de 283 km.

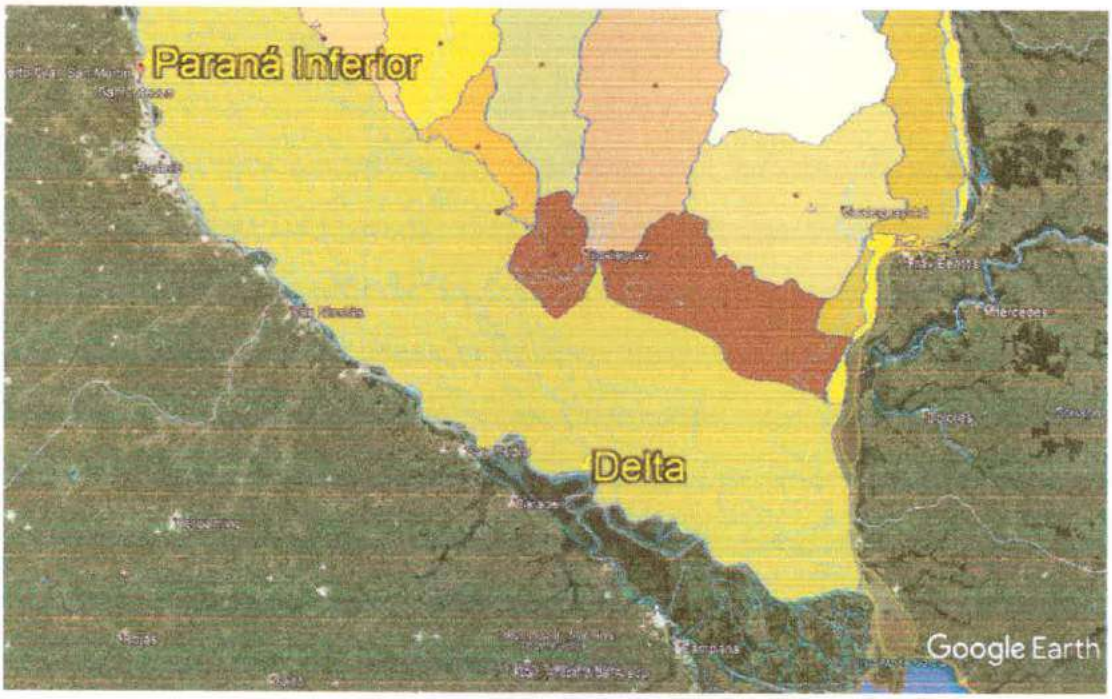

Imagen 5: Tramo Delta. **Fuente**: Google Earth- Hidrovía Paraguay –Paraná

La Zona 1 denominada Delta, posee un total de 165 km e incluye los ríos Paraná Guazú- Bravo y P. Talavera.

Como se puede observar en las imágenes 4 y 5 ambas zonas (1 y 2) se encuentran en el Sistema Deltaico de la Provincia de Entre Ríos.

Principales características del Sistema Deltaico.

La planicie deltaica se encuentra limitada por las barrancas entrerianas y santafecinas-bonaerenses, que son líneas de fallas que limitan un bloque hundido. Las primeras conforman la margen interna en la provincia de Entre Ríos, constituyendo la "barranca muerta" que enmarca el Delta finalizando la llanura ondulada entrerriana. Y la barranca santafecina bonaerense sufre la constante erosión del río por lo que se

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

denomina "barranca viva". El río ensancha su perfil transversal en promedio a 60 km, siguiendo una dirección oeste-sudeste. El cauce principal del río Paraná envuelve una gran cantidad de islas diseminadas a lo largo de su curso y que son inundadas por las aguas de crecidas. Las mismas son el resultado del depósito de los sedimentos aportados por el mismo río.

Las temperaturas medias anuales rondan los 17ºC y las precipitaciones no superan los 1.000 mm de promedio anual.

Coordenadas Geográficas: su naciente se sitúa en las coordenadas 60º 39' 28" longitud Oeste y 32º 04' 50"y su desembocadura en las coordenadas 58º 24' 40" longitud Oeste y 34º 08' 00" latitud Sur (imagen 2).

Vertiente: tiene orientación O - SE finalizando en la confluencia entre los Ríos Paraná y Uruguay

Superficie de la Cuenca: 14.541 km2

Perímetro de la cuenca: 824,4 km

Longitud del cauce principal (Paraná – Paraná Guazú): 396,6 km

Cota máxima dentro de la cuenca: 10

Cota mínima dentro de la cuenca: 0

Principales localidades: Ibicuy, Villa Paranacito, Médanos y Rincón del Doll

Población: 23.263 hab. (Censo 2010) (Imagen 6).

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Mad. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10041. Código de Validación: 00096.

Documento firmado digitalmente

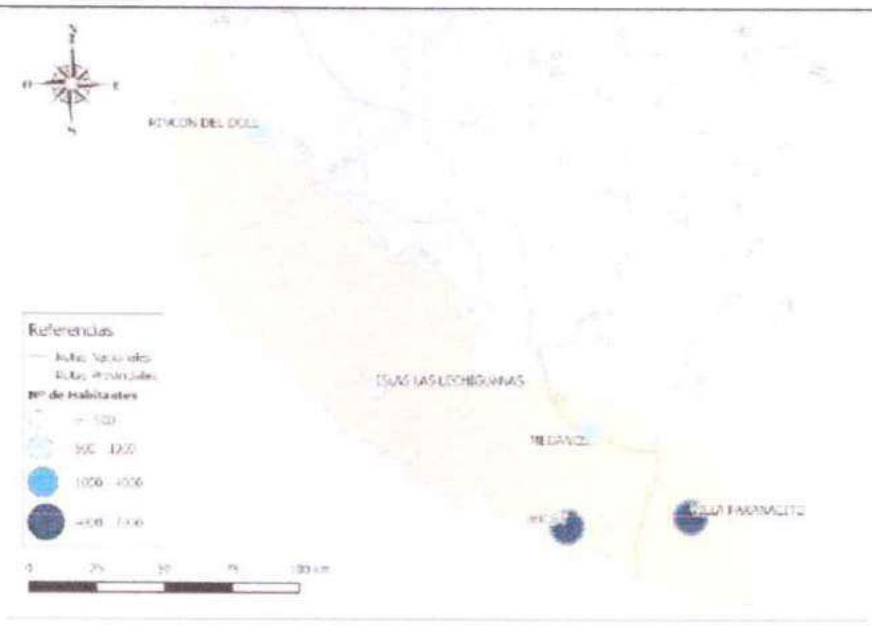

Imagen 6: Principales localidades en Zona de Delta

Suelo.

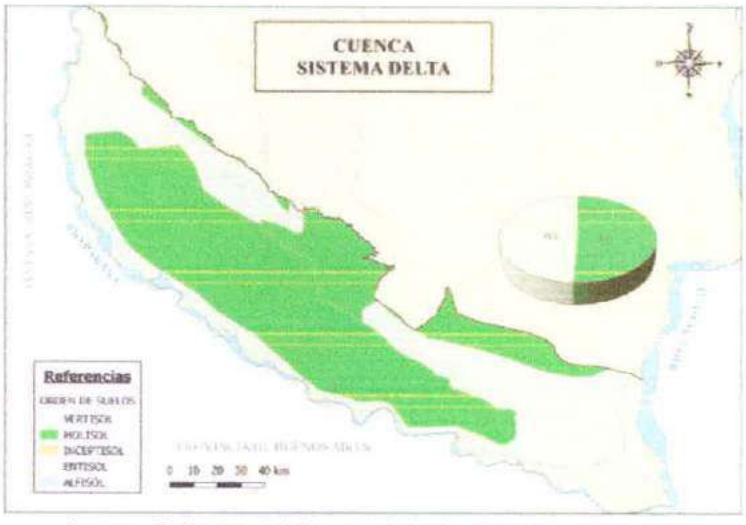

Imagen 7: Suelos del Sistema Deltaico. **Fuente**: D. Hidráulica.

Los suelos más característicos de la zona son los Molisoles (51%) y los Entisoles (49%) (Imagen 7).

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

5. Riesgos:

5.1.- Indique si existen algunos elementos de riesgo a saber: aparatos sometidos a presión, sustancias químicas peligrosas, explosivos, combustibles, etc.

No se utilizarán aparatos sometidos a condiciones extremas ni explosivos como así tampoco sustancias peligrosas.

El combustible utilizado será únicamente el necesario para los buques que se encuentren trabajando en el río y su abastecimiento no será en la zona de la explotación.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 943 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA,
R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10041. Código de Validación: 00096.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS
LEY 8815
SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 17

Documento firmado digitalmente

ANEXO

DANISA
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 18

ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS

CONSTANCIA DE INSCRIPCION

CASTELLANI Y NOCELLI S R LDA CUIT: ***30-50683998-6***

Forma Jurídica: ***S.R.L.***
Fecha Contrato Social:

IMPUESTOS/REGIMENES NACIONALES REGISTRADOS Y FECHA DE ALTA

IVA	02-1990
REG. SEG. SOCIAL EMPLEADOR	12-1952
GANANCIAS SOCIEDADES	
REG. INF. - PARTICIPACIONES SOCIETARIAS	01-2007
REG. INF. - PRESENTACION DE ESTADOS CONTABLES EN FORMATO PDF	01-2010

****

Contribuyente no amparado en los beneficios promocionales INDUSTRIALES establecidos por Ley 22021 y sus modificatorias 22702 y 22973, a la fecha de emisión de la presente constancia.

Esta constancia no da cuenta de la inscripción en:
- Impuesto Bienes Personales y Exteriorización - Ley 26476: de corresponder, deberán solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Impuesto a las Ganancias: la condición de exenta, para las entidades enunciadas en los incisos b), d), e), f), g), m) y r) del Art. 20 de la ley, e acredita mediante el "Certificado de exención en el Impuesto a las Ganancias" - Resolución General 2681.

ACTIVIDADES NACIONALES REGISTRADAS Y FECHA DE ALTA

Actividad principal: *81300 (F-883) EXTRACCIÓN DE ARENAS, CANTO RODADO Y TRITURADOS PÉTREOS* Mes de inicio: *11/2013*
Secundaria(s):

Mes de cierre ejercicio comercial: **6**

DOMICILIO FISCAL - AFIP

CUBA 1747 Piso:3 Dpto:A
1426-CIUDAD AUTONOMA BUENOS AIRES

Vigencia de la presente constancia: ***25-11-2020*** a ***25-12-2020*** Hora **17:27:24** Verificador **110532225753**

Los datos contenidos en la presente constancia deberán ser validados por el receptor de la misma en la página institucional de AFIP http://www.afip.gob.ar.

Cert DELTARENA

gentina

Prefectura Naval Argentina

PASA A SER DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS

CERTIFICADO NACIONAL DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

Nº 140125

Nombre del BUQUE MOTOR **DELTARENA**		Matrícula **01630**	Señal Distintiva **LW3266**
Navegación **RIOS INTERIORES**			Servicio **ARENERO**
Material Casco: **Acero**	N.A.T.: **241**	N.A.N.: **184**	Eslora: **52.20 m**
Fecha de construcción: **1949**		Modificación Importante	
Cubertada: *******		Contrato: *******	Fin: *******
Pasajeros: *******		Francobordo: **51 mm**	
Potencia Total: **298 Kw**	Potencia Eléc.: **42 Kw**		Remolque: *******
Planta Propulsora			
DIESEL - CUMMINS Nº 11899999			

El JEFE DEL DEPARTAMENTO SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN CERTIFICA:

Que el / la BUQUE MOTOR ha sido objeto de las inspecciones DE RENOVACION de conformidad con las disposiciones del Título 2, Capítulo 4 del Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre -REGINAVE- reglamentadas por Ordenanza Marítima Nº 2/86; y que las inspecciones han puesto de manifiesto que su estado es satisfactorio y que cumple con las señaladas prescripciones.

El presente Certificado será **válido hasta el vencimiento** que se indica más adelante, sujeto a la realización de las inspecciones de convalidación que, entre las fechas límites se establece al dorso, debiendo quedar registradas.

Expedido en **BUENOS AIRES el 14 de enero de 2014.-**

PREFECTURA NAVAL ARGENTINA ★ DEPARTAMENTO SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación

ARMANDO ABEL NIETO
PREFECTO MAYOR
JEFE DEPARTAMENTO SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

VENCE: 14/NOV/2018

NAC 147949

OBSERVACIONES:

CONVALIDACIONES

Se certifica que el / la BUQUE MOTOR ha sido objeto de las inspecciones que se establecen a continuación, con resultado satisfactorio, en las especialidades y fecha que se indican respectivamente.

A realizar	entre el	y el	Lugar y Fecha de realización	Firma del inspector y aclaración
1º IC Armamento	******	******	**********	**********
1º II Armamento	14-08-14	14-02-15	Pto de Tigre 13/02/2015	SP [illegible]
1º II Radio	14-08-14	14-02-15	Pto Tigre 13/02/2015	[illegible]
1º II Máquinas	13-05-15	13-05-16	Pto San Fernando. 09/05/16	[illegible] Nestor.
1º Recipientes de Presión	******	******	**********	Op [illegible] C.
1º II Electricidad	11-06-15	11-06-16	DNA I 21/8/15	[illegible]
1º IIF Casco	21-04-16	21-04-17	DNA I 4/04/2017	[illegible] FEDERICO CASTRO DAS ING NAVAL Y MECANIC JEFE CONSTRUCCION NA SUBPREFECTO
2º IC Armamento	******	******	**********	**********
2º II Armamento	14-08-16	14-02-17	Tigre 13-02-17	[illegible]
2º II Radio	14-08-16	14-02-17	Pto de Tigre 10/02/2017	LEIZA IVON BARRIOS [illegible]
2º II Máquinas	******	******	**********	**********
2º Recipientes de Presión	******	******	**********	**********
2º II Electricidad	******	******	**********	**********
V/A 1				
V/A 2				

REFERENCIAS:

IC - INSPECCION COMPLEMENTARIA
II - INSPECCION INTERMEDIA
IIF - INSPECCION INTERMEDIA A FLOTE
IIS - INSPECCION INTERMEDIA EN SECO
VA - VERIFICACIONES ADICIONALES

República Argentina

Prefectura Naval Argentina

AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS — PASA A SER — ROSSINI

CERTIFICADO NACIONAL DE SEGURIDAD DE NAVEGACIÓN

N° 190030

Nombre del BUQUE MOTOR **ROSSINI**	Matr **01**	Señal Distintiva **LW4684**
Navegación **RIOS INTERIORES**	Servicio **ARENERO -**	
Material Casco: **ACERO**	N.A.T.: **250**	N.A.N.: **113** — Eslora: **52.80 m**
Fecha de construcción: **1930**	Nro OMI: **********	
Cubertada: **********	Fecha Modificación Importante/Expte: **********	
Pasajeros: **********	Francobordo: **L.C.**	
Potencia Total: **410 Kw**	Potencia Eléc: **10 Kw**	Remolque: **********
Planta Propulsora:		
DIESEL - CATERPILLAR N° REA02670		

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN CERTIFICA:

Que el / la BUQUE MOTOR ha sido objeto de las inspecciones DE RENOVACION de conformidad con las disposiciones del Título 2, Capítulo 4 del Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre -REGINAVE- reglamentadas por Ordenanza Marítima N° 2/86 (DPSN) TOMO 2; y que las insepcciones han puesto de manifiesto que su estado es satisfactorio y que cumple con las señaladas prescripciones.

En virtud de lo normado por el Art. 204.0104 del REGINAVE, a partir de la entrega del presente certificado de seguridad de la navegación y durante todo el período de validez del mismo, los propietarios, armadores, capitanes, patrones o el tripulante que corresponda, según las circunstancias del caso, serán responsables del mantenimiento de las condiciones de seguridad, de manera que garanticen que el buque o artefacto naval y su equipo, le permiten navegar u operar sin constituir un peligro para su propia seguridad o para la de terceros.

El presente Certificado será **válido hasta el vencimiento** que se indica más adelante, sujeto a la realización de las inspecciones de convalidación que, entre las fechas límites se establecen al dorso, debiendo quedar registradas.

Expedido en **BUENOS AIRES el 21 de enero de 2019.-**

Ver al dorso

PREFECTURA NAVAL ARGENTINA — DEPARTAMENTO SEGURIDAD DE LA NAVEGACION — Policía de Seguridad de la Navegación

RUBEN RAMON BECKER
PREFECTO MAYOR
E/A JEFE DEPARTAMENTO SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

VENCE: 10/ABR/2024

NAC 242172

Fº de Act. Not. Nº EAA012159268
San Fernando 13/11/2020

BETIANA MARCELA PALLADINO
ESCRIBANA

OBSERVACIONES:

(*) V/A 1: SE HABILITA V/A1 EFECTOS FINALIZAR EXPTE. PNA-56662/16 ANTE DIVISIÓN TÉCNICA NAVAL
(*) V/A 2: SE HABILITA A EFECTOS DE PRESENTAR CERTIFICADO DE MATRICULA ACTUALIZADA

DIRECCION DE POLICIA DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACION
DIVISION DOCUMENTACION
DEPARTAMENTO SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

ROBERTO OMAR ALBORNOZ
PREFECTO PRINCIPAL

CONVALIDACIONES

Se certifica que el / la BUQUE MOTOR ha sido objeto de las inspecciones que se establecen a continuación, con resultado satisfactorio, en las especialidades y fecha que se indican respectivamente.

A realizar	entre el	y el	Lugar y Fecha de realización	Firma del inspector y aclaración
1º IC Armamento	******	******	**********	**********
1º II Armamento	04/10/2020	04/04/2021		
1º II Radio	04/10/2020	04/04/2021		
1º II Máquinas	10/06/2021	10/06/2022		
1º II Recipientes de Presión	******	******	**********	**********
1º II Electricidad	20/06/2021	20/06/2022		
1º IIF Casco	10/10/2020	10/10/2021		
2º IC Armamento	******	******	**********	**********
2º II Armamento	04/10/2022	04/04/2023		
2º II Radio	04/10/2022	04/04/2023		
2º II Máquinas	******	******	**********	**********
2º II Recipientes de Presión	******	******	**********	**********
2º II Electricidad	******	******	**********	**********
V/A 1	17/01/2019	* 15/03/2019 (A)	DARSSNA F PTO BS AS 16/03/2019	[signature]
V/A 2	17/01/2019	(B) 17/07/2019	BS AS 27/08/19	AUGUSTO OCCHIUZZI OFICIAL AYUDANTE

REFERENCIAS:

- IC - INSPECCION COMPLEMENTARIA
- II - INSPECCION INTERMEDIA
- IIF - INSPECCION INTERMEDIA A FLOTE
- IIS - INSPECCION INTERMEDIA EN SECO
- VA - VERIFICACIONES ADICIONALES

(B) Acorde lo ordenado por MOI 111324/JUL/19 DPSN, se amplia plazo V/A 2 del CNSN Nº 190030, hasta el 09/set/2019. Conste
Bs.As. 15/07/19

CRISTIAN ARIEL NICOLETTI
OFICIAL AYUDANTE

* Acorde MOI 131424/MAY/19 DPSN, se amplia plazo V/A 1 hasta 14/06/19. CONSTE.
BS. AS. 15/05/19

JORGE H. RIBINSKI
SUBPREFECTO

(A) Acorde MOI 181406/JUN/19 DPSN, se convalida V/A 1
BS.AS. 18/06/19

DANA VIRGINIA AGUIRRE
OFICIAL AUXILIAR

CERTIFICACIÓN DE REPRODUCCIONES

EAA012159268

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE BUENOS AIRES
PASA A SER FOLIO Nº 21

CERTIFICO que el documento adjunto consta de **UNA (01)** foja que lleva mi sello y firma, es copia fiel de su original, que tengo a la vista doy fe.- Registro número **VEINTICINCO** del Partido de **SAN FERNANDO.-** Lugar y fecha: San Fernando, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veinte.-

BEATRIZ MARCELA PALLADINO
ESCRIBANA

PASA A SER FOLIO Nº 22
SECRETARIA DE AMBIENTE PROV. DE ENTRE RIOS

COLEGIO DE ESCRIBANOS PROVINCIA DE BUENOS AIRES
DELEGACION SAN ISIDRO
LEGALIZACION

PROTOCOLO

QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO.- PODER GENERAL AMPLIO DE ADMINISTRACIÓN Y DISPOSICIÓN DE BIENES: "CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L." a favor de Luis Antonio CASTELLANI.- en la Ciudad de San Fernando, Partido del mismo nombre, de la Provincia de Buenos Aires, a los tres días del mes de noviembre del año dos mil nueve, ante mi, Escribano Autorizante, **COMPARECE: Luis Antonio CASTELLANI**, argentino, con Documento Nacional de Identidad número 8.631.413, casado en primeras nupcias con Elvira Solazzi, domiciliado en la calle Pasteur 384, de la Localidad de Victoria, vecino de esta ciudad, cuya identidad se justifica conforme el articulo 1002, inciso a) del Código Civil, de mi conocimiento, persona hábil, mayor de edad, doy fe.- **INTERVIENE** en su carácter de socio gerente de la firma que gira en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la calle Bolivar 1835 bajo la denominación de **"CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L."**, CUIT: 30-50683998-6, justificando su personería con la siguiente documentación: a)ADECUACIÓN , según Ley 19.550, y declaratoria de Herederos otorgado mediante escritura número 18 de fecha 30 de mayo de 1983, ante la Escribana de la Ciudad de La Plata, Beatriz Albizuri Batalle, Inscripta en la Inspección General de Justicia, Registro Público de Comercio bajo el número 6999, del Libro 84 de Sociedad de Responsabilidad Limitada, con fecha 22 de diciembre de 1993.- b) PRORROGA Y MODIFICACIÓN: Por Escritura número 141 de fecha 12 de diciembre de 1985, pasada al folio 331 , ante la Escribana de la Ciudad de La Plata, Beatriz Albizuri Batalle, donde se resuelve prorrogar el plazo de duración de la sociedad en dos años más a partir de su inscripción y modificar el artículo segundo.- 3)

JORGE ARTURO ALVAREZ

GAA14368940

BETIANA MARCELA PALLADINO ESCRIBANA

PRORROGA Y MODIFICACIÓN: Por Escritura número 113 de fecha 13 de junio de 1986, pasada al folio 260, ante la Escribana de la Ciudad de La Plata, Beatriz Albizuri Batalle, en al Registro de su actuación, como únicos integrantes de la sociedad, resuelven prorrogar al plazo de duración de la sociedad en cuatro años más a partir de su inscripción, en virtud de la observación de la Inspección General de Justicia y modificación de artículo segundo del contrato social, ésta dos últimas se inscribieron en la Inspección General de Justicia, Registro Público de Comercio bajo el número 5579 del Libro 87 de Sociedad de Responsabilidad Limitada, con fecha 13 de noviembre de 1986.- 4) Y 5) MODIFICACIÓN DE CONTRATO: por instrumentos privados de fechas 24 de septiembre y 30 de octubre de 1987, inscriptos en la Inspección General de Justicia con fecha 28 de diciembre de 1987, bajo el número 8373, del Libro 89 de Sociedades de Responsabilidad Limitada.- 6) DONACION DE CUOTAS SOCIALES, AUMENTO DE CAPITAL Y MODIFICAICIÓN DE ESTATUTO: Por Escritura pública otorgada con fecha 12 de junio de 1997, ante la Escribana María Enriqueta Fontán, al folio 206, del Registro Notarial número 111 de Avellaneda, a su cargo, Inscripto en la Inspección General de Justicia con fecha 13 de noviembre de 1997, bajo el número 9014, del Libro 107 de Sociedad de Responsabilidad Limitada.- 7) REUNIÓN DE SOCIOS, Aumento de Capital y Modificación de Estatuto: por instrumento privado otorgado el 20 de enero de 1999, inscripta en la Inspección Genaro de Justicia con fecha 15 de junio de 2000, bajo el número 4084, del Libro 113 de Sociedad de Responsabilidad Limitada, donde quedan autorizados los

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 23

PROTOCOLO

socios gerentes en forma indistinta Luis Antonio Castellani y Luis José Nocelli para administrar y representar legalmente a dicha sociedad.- 8) PRORROGA Y MODIFICACIÓN DE ESTATUTO: Por Escritura pública otorgada con fecha 25 de noviembre de 2002, ante la Escribana Teresita Viviana Vivanco, al folio 1239, del Registro Notarial número 972 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a su cargo, Inscripto en la Inspección General de Justicia con fecha 25 de junio de 2003, bajó el número 5161, del Libro 118 de Sociedad de Responsabilidad Limitada.- De la documentación mencionada tengo sus originales a la vista y en fotocopias certificadas corren agregadas al folio 1544, protocolo del año 2008.- Y en la representación invocada **DICE**: Que confiere **PODER GENERAL AMPLIO DE ADMINISTRACIÓN Y DISPOCISIÓN DE BIENES** a favor de **Luis Antonio CASTELLANI**, con Documento Nacional de Identidad número 8.631.413; para que actuando en nombre y representación de la Sociedad, realice los siguientes actos: **A) DISPOSICION**: venda y/o compre, transmita el dominio y otorgue y firme las escrituras públicas y documentos privados que sean menester, con los requisitos y cláusulas de su naturaleza, dando la posesión de lo vendido y lo obligue por la evicción y saneamiento con arreglo a derecho. La faculta también para que perciba el importe de la venta, dando los recibos y demás resguardos que se requieran, abone impuestos y gastos de escrituración. **B) ADMINISTRAR**: los bienes muebles, inmuebles y semovientes que actualmente posee o adquiera, dándolos en alquiler o arrendamiento, por el precio, plazo, forma y condiciones que convenga o estipule, tomar posesión, tomar bienes en

GAA14368941

locación, cobrar y/o abonar los alquileres, como así también cualquier suma de dinero que se le adeudare, otorgue recibos, cancelaciones, cartas de pago o exigir los mismos, firmar los instrumentos públicos y/o privados en general, realizar los gastos propios de la administración, someter inmuebles al régimen de la Ley 13512 de Propiedad Horizontal, suscribiendo planos de subdivisión y escrituras de Reglamento de Copropiedad y Administración, con cláusulas de estilo, contratar seguros, pagar pólizas, percibir los importes en caso de siniestro, representarlo en Obras Sanitarias de la Nación, Municipalidades y entidades Públicas y Privadas, Nacionales y/o Provinciales y sus respectivas reparticiones, Dirección General Impositiva, Dirección General de Aduanas, Ministerios, Correos y Telecomunicaciones, Marina y Ferrocarriles, como así también ante personas jurídicas y/o físicas privadas y muy especialmente ante la Municipalidad de San Isidro. C) **COLOCAR Y TOMAR**, dinero en préstamo en la moneda, condiciones de pago y tasas de interés que sean practica, dividir y cancelar total o parcialmente, las obligaciones o créditos privilegiados o quirograficos. D) **REALIZAR DEPÓSITOS Y EXTRACCIONES** de dinero y/o valores en Bancos Oficiales o privados sobre fondos depositados librar cheques, pagarés, letras, avales, abrir y cerrar cuentas y cualquier otro documento comercial, endosar y/o descontar los mismos sean propios o de terceros, hacer aceptaciones, constituirlo en garante, fiador o avalista, endosar, descontar, adquirir, enajenar, dar en Cesión y negociar de cualquier modo en los Bancos y toda otra

SECRETARIA DE AMBIENTE PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 24

PROTOCOLO

institución de crédito del País o del extranjero, en plaza o fuera de ella y con cualquier persona, sociedad o compañías; efectuar reclamos sobre reajustes omisiones, perciba reembolsos si correspondiere, se notifique toda clase de operaciones bancarias previstas en los estatutos respectivos, **E)** **OTORGAR** Poderes Especiales y sustituir parcialmente el presente, en especial o terceros profesionales para asuntos judiciales y/o administrativos, con las facultades de práctica y las del artículo 1881 del Código Civil y realice todos los actos, gestiones y diligencias que fueren necesarios para el mejor desempeño del presente mandato, por medio del cual queda facultada. **F)** **PRÉSTAMOS**, Tomar prestado dinero y cédulas, bonos u otros valores cotizables en los Bancos, cualesquiera sea el prestamista o vendedor y cualquiera sean los Bancos con quien opere y asimismo gestionar créditos ante cualquier Institución Bancaria, percibiendo los valores acordados por ellos o sus saldos líquidos. **G)** **DEPÓSITOS**: Hacer en los bancos o en cualquier institución jurídica o comercial, oficial o particular depósitos de todo género de valores, sea en cuenta corriente, a plazo fijo o en caja de ahorros y extraer todo o parte de esos depósitos, o de los depósitos existentes a la fecha, incluso los que pudiera hacer el mandante en todo momento y vigencia de este Poder. **H)** **INTERVENCION EN JUICIOS**: en defensa de los intereses del mandante, intervenir en toda clase de juicios que deban sustanciarse, tanto en los tribunales Provinciales como Nacionales, cualquiera sea el fuero y la jurisdicción, ejercitando por sí o por medio de apoderados especiales o generales todas las acciones y derechos que

Formalizada en el Folio de Actuación
Notarial B2008057846 San Fernando
04 de Noviembre de 2000

GAA14368942

JORGE ARTURO ALVAREZ

le asistan como actor o demandado, para lo cual podrá presentar toda clase de escritos, documentos y ofrecer las pruebas que sea menester, recusar, promover demandas o reconvenir, asistir a toda clase de juicios, interpelar, declinar o prorrogar de jurisdicción, poner o absolver posiciones y producir todo género de pruebas e informaciones, interponer recursos o renunciarlos; comprometer causas a la decisión de árbitros o de amigables componedores; tachar; transigir, prestar o diferir juramentos: pedir embargos preventivos o definitivos, diligenciar oficios, intimaciones y citaciones. I) **COBRAR Y PERCIBIR**: Cobrar y percibir créditos de toda clase, alquileres o arriendos, dividendos, títulos de rentas, cédulas; bonos, sumas de dinero o valores. J) **GESTIONES VARIAS**: Dar y tomar giros para el interior de la República y cobrar y endosar giros telegráficos y postales del País e internacionales y retirar la correspondencia epistolar y telegráfica, valores, encomiendas y demás efectos que viniesen dirigidos a nombre o a la orden del mandante, empresa de transporte o de cualquier otro tipo y realice cuantos más actos, gestiones y diligencias se requieran para el mejor desempeño de este Poder. La Sociedad mandante faculta al Autorizante a entregar primera copia de la presente a la mandataria designada. **LEIDA** que le es se ratifica de su contenido y la firma ante mí, doy fe.- Esto

Insignificante tal.

BETIANA MARCELA PALLADINO
ESCRIBANA

ACTUACION NOTARIAL

BAA08057846

PASA A SER FOLIO Nº 25

CONCUERDA con su matriz que pasó por ante **JORGE ARTURO ALVAREZ**, Notario **Adscripto** del Registro **25** del Partido de San Fernando, al folio **1630** protocolo del año **2009**, doy fe.- Para **LA PODERDANTE** expido esta **PRIMERA COPIA**, en **TRES (3)** fotocopias de los folios de Actuación Protocolar fotocopiados números **GAA14368940/1/2** en San Fernando, a los **cuatro** días del mes de **noviembre** del año **dos mil nueve.-**

JORGE ARTURO ALVAREZ

Serie B 01868393

SAN ISIDRO - 5 NOV 2009

La firma y sello que anteceden se legalizan en el valor de legalización Nº FAA03689193 - que se agrega

NOT. MIRTA AYARZA
DELEGACION SAN ISIDRO

FAA03689193

Fº

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 26

LEGALIZACIONES

Decreto - Ley 9020 (Artículos 117/118)

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES República Argentina, en virtud de la facultad que le confiere la Ley Orgánica del Notariado, legaliza la firma y el sello del notario D ALVAREZ JORGE ARTURO obrantes en el Documento Nº BAA 08057846

La presente legalización no juzga sobre el contenido y forma del documento.

SAN ISIDRO, 5 de Noviembre de 2009

COLEGIO DE ESCRIBANOS - PROVINCIA DE BUENOS AIRES - DELEGACION SAN ISIDRO - LEGALIZACION

NOT. MIRTA ALVAREZ
DELEGACION SAN ISIDRO

Serie B 01863396

CERTIFICACIÓN DE REPRODUCCIONES

EAA012159270

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE BUENOS AIRES
PASA A SSR
FOLIO
Nº 27

CERTIFICO que el documento adjunto consta de **CINCO (05)** fojas que llevan mi sello y firma, es copia fiel de su original, que tengo a la vista doy fe.- Registro número **VEINTICINCO** del Partido de **SAN FERNANDO**.- Lugar y fecha: San Fernando, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veinte.-

MARIA MARCELA PALLADINO
ESCRIBANA

SECRETARÍA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RÍOS
PASA A SSR
FOLIO
Nº 23

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Disposición

Número: DI-2018-19-APN-DNCPYVN#MTR

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Miércoles 22 de Agosto de 2018

Referencia: EX-2017-19941859- -APN-SSPYVN#MTR - CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L. - S/ Declaratoria para extracción d
e arena en Zona 1 (DELTA) y Zona 2 (PARANÁ INFERIOR)

VISTO el Expediente EX-2017-19941859- -APN-SSPYVN#MTR del Registro del MINISTERIO DE TRANSPORTE, y

CONSIDERANDO:

Que la Firma CASTELLANI Y NOCELLI SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, CUIT Nº 30-50683998-6, solicita el dictado de la declaratoria para efectuar extracciones de arena en la Zona 1 (DELTA) y la Zona 2 (PARANÁ INFERIOR), en jurisdicción de las Provincias de BUENOS AIRES, ENTRE RÍOS y SANTA FE.

Que la Disposición Nº 68 del 26 de mayo de 2000, emanada de la ex DIRECCIÓN NACIONAL DE VÍAS NAVEGABLES de la ex SUBSECRETARÍA DE PUERTOS Y VÍAS NAVEGABLES de la entonces SECRETARÍA DE TRANSPORTE del ex MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA, estableció el sistema de zonas de libre disponibilidad, de manera tal que el INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA, organismo descentralizado en la órbita de la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y POLITICA HÍDRICA, ha declarado que las obras comprendidas en su ámbito geográfico no afectan al régimen hidráulico.

Que atento a lo informado por la DIRECCIÓN DE CONTROL TÉCNICO DE CONCESIONES y la DIRECCIÓN DE CONTROL DOCUMENTAL Y HABILITACIONES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTROL DE PUERTOS Y VÍAS NAVEGABLES, dependiente de la SUBSECRETARÍA DE PUERTOS, VÍAS NAVEGABLES Y MARINA MERCANTE de la SECRETARÍA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE del MINISTERIO DE TRANSPORTE, y los lineamentos de la Disposición N° 162 del 15 de diciembre de 2008, corresponde acceder a lo solicitado.

Que la DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS de la SUBSECRETARÍA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA del MINISTERIO DE TRANSPORTE ha tomado la intervención de su competencia.

Que el presente acto se dicta en ejercicio a las facultades conferidas por el Superior Decreto S/Nº de fecha 31 de marzo de 1909, modificado por el Decreto Nº 3396 del 23 de julio de 1943, la Resolución Nº 419 del 23 de junio de 1967 de la ex SECRETARÍA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS, y la Decisión Administrativa N° 306 del 13 de marzo de 2018.

Por ello,

EL DIRECTOR NACIONAL DE CONTROL DE PUERTOS Y VÍAS NAVEGABLES

DISPONE:

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 28

ARTÍCULO 1°.- Declárase que las extracciones de arena que la Firma CASTELLANI Y NOCELLI SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, CUIT. Nº 30-50683998-6, se propone realizar en la Zona 1 (DELTA) y la Zona 2 (PARANÁ INFERIOR) no afectan por el momento a la navegación, al comercio ni al régimen hidráulico del mencionado curso de agua, con ajuste a las condiciones consignadas en el ANEXO que forma parte integrante de la presente disposición.

ARTÍCULO 2°.- La presente Declaratoria reviste carácter precario y puede ser dejada sin efecto en cualquier momento que se considere conveniente, sin que ello dé derecho a reclamo ni indemnización alguna cuando por circunstancias ocurridas durante su vigencia, las extracciones de que se trata afectaren a la navegación, al comercio y/o al régimen hidráulico de la zona en cuestión.

ARTÍCULO 3°.- La ZONA 1 (DELTA) se extiende hasta el kilómetro 233 del Río PARANÁ GUAZÚ; Río PARANÁ GUAZÚ: kilómetro 134, kilómetros 138 al 157, kilómetros 162 al 210, kilómetros 212 al 226, kilómetros 229 al 232; Río PASAJE TALAVERA: kilómetros 188 al 217, kilómetros 223 al 224; Río BARCA GRANDE: kilómetros 71 al 75, kilómetros 137 al 144; Río PARANÁ BRAVO: kilómetros 149 al 151, kilómetros 153 al 154, kilómetros 155 al 156, kilómetros 165 al 170; Río IBICUY: kilómetros 212 al 217, kilómetros 224 al 229; Río PARANÁ MINÍ: kilómetros 78 al 79; Canal del ESTE: kilómetros 109 al 111; Río GUTIÉRREZ: Un kilómetro a partir de la boca del Río PARANÁ BRAVO. La ZONA 2 (PARANÁ INFERIOR) se extiende desde el kilómetro 233 del Río PARANÁ GUAZÚ hasta el kilómetro 480 del Río PARANÁ; Río PARANÁ: kilómetros 235/238, kilómetros 247/252, kilómetros 252/270, kilómetros 272/277, kilómetros 285/286, kilómetros 321/323, kilómetros 350/355, kilómetros 358/359, kilómetros 365/367, kilómetros 373/375, kilómetros 381/386, kilómetros 389/390, kilómetros 391/393, kilómetros 398/399, kilómetros 401/405, kilómetros 407/408, kilómetros 415/417,5, kilómetros 430/437, kilómetros 442/445, kilómetros 450/454, kilómetros 464/465, kilómetros 474/475; Riacho TONELERO.

ARTÍCULO 4°.- Las embarcaciones autorizadas para operar en tareas de extracción en los sectores que se mencionan en el Artículo 1° son: Buque Motor "DELTARENA", de Matrícula Nacional Nº 04194, y el Buque Motor "ROSSINI", de Matrícula Nacional Nº 01050, las que estarán sujetas a los requisitos y condiciones que a tal efecto le fije la PREFECTURA NAVAL ARGENTINA, dependiente del MINISTERIO DE SEGURIDAD.

ARTÍCULO 5°.- Téngase por abonado el arancel de PESOS NOVECIENTOS SETENTA Y TRES CON OCHENTA CENTAVOS ($ 973,80) en concepto de revisión de documentación, de acuerdo con lo establecido por el Decreto N° 1.233 del 28 de octubre de 1999.

ARTÍCULO 6°.- Comuníquese a la PREFECTURA NAVAL ARGENTINA del MINISTERIO DE SEGURIDAD.

ARTÍCULO 7°.- La DIRECCIÓN DE CONTROL DOCUMENTAL Y HABILITACIONES notificará a la solicitante entregándole copia autenticada de la presente Disposición. Cumplido, remítase con carácter de atenta nota a los Gobiernos de las Provincias de BUENOS AIRES, ENTRE RÍOS y SANTA FE.

ARTÍCULO 8°.- Comuníquese y archívese.

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 30

ANEXO

CONDICIONES QUE RIGEN EN LAS DECLARATORIAS

RELATIVAS A EXTRACCIONES DE ARENA Y CANTO RODADO

a) La presente declaratoria tiene validez por el término de CINCO (5) años a partir de la fecha de emisión de esta disposición.

b) Las extracciones no podrán realizarse a menos de CINCUENTA (50) metros de la costa, a efectos de que no se produzcan degradaciones en las riberas, y deberá guardarse una distancia mínima de DOSCIENTOS (200) metros al canal de navegación.

c) Serán aplicables las disposiciones vigentes en la materia y las que en adelante se dictaren y le fueren relativas.

d) La solicitante será responsable de los daños y perjuicios que se ocasionen a terceros como consecuencia de las extracciones realizadas.

e) Lo dispuesto precedentemente constituye una declaratoria de que las operaciones que solicita realizar la Firma CASTELLANI Y NOCELLI SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, CUIT. Nº 30-50683998-6, no afectan a las actividades enunciadas en el Artículo 1° de la presente disposición, para los cuales deberá gestionar el permiso que se solicita ante la autoridad competente de los Gobiernos de las Provincias de BUENOS AIRES, ENTRE RÍOS y SANTA FE.

f) La presente declaratoria es de carácter intransferible, no pudiendo la interesada ceder sus derechos sin intervención de esta DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTROL DE PUERTOS Y VÍASNAVEGABLES, y se otorga a la Firma solicitante con la obligación de efectuar, dirigir o administrar directamente las operaciones.

g) El dictado de la presente declaratoria no exime a la solicitante de las obligaciones que puedan corresponderle ante otros entes oficiales y/o privados, ni implica permiso, autorización ni habilitación, las que deberán ser tramitadas ante la jurisdicción competente.

h) Lo acordado no libera a la solicitante de cumplir con las normas que, para la seguridad de la navegación y el respeto al medio ambiente, impongan las autoridades competentes.

i) Las embarcaciones afectadas a la operación deberán llevar a bordo copia autenticada de la presente disposición.

j) Ante la presencia de obras de cruce en la vía navegable, como ser puentes, gasoductos, electroductos, etc., no se permitirán las operaciones de extracción dentro del área que se ubica DOS (2) kilómetros aguas arriba y/o aguas abajo del emplazamiento de las mismas.

Digitally signed by HAGELSTROM Martin Alejandro María
Date: 2018.08.22 19:04:22 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Martín Alejandro María Hagelstrom
Director Nacional
Dirección Nacional de Control de Puertos y Vías Navegables
Ministerio de Transporte

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2018.08.22 19:04:33 -03'00'

CERTIFICACIÓN DE REPRODUCCIONES

EAA012159269

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE BUENOS AIRES
PASA A SER FOLIO Nº 31

CERTIFICO que el documento adjunto consta de **TRES (03)** fojas que llevan mi sello y firma, es copia fiel de su original, que tengo a la vista doy fe.- Registro número **VEINTICINCO** del Partido de **SAN FERNANDO.**- Lugar y fecha: San Fernando, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veinte.-

BETIANA MARCELA PALLADINO
ESCRIBANA

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 32

Paraná, noviembre de 2020.-

Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Ambiente Sustentable
S/D

Ref. CASTELANI Y NOCELLI S.R.L.
Estudio de Impacto Ambiental
Exp. Nº: 2482626

Por la presente me dirijo a Ud., en carácter de Representante Legal de la empresa *CASTELANI Y NOCELLI S.R.L.* a los efectos presentar los Estudios de Impacto Ambiental de Zona I y II, correspondiente a la actividad extracción de arena en dichas zonas del Río Paraná. Los mismos fueron elaborados de acuerdo Decreto N° 4977/09 y según la nota que obra en el Exp. N° 2.426.246- Sol/Aprobación E.I.A. por zona de extracción de arenas de Dominio Público de la Secretaría de Minería de la Provincia de Entre Ríos.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta favorable, lo saludo muy atentamente.

CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.
GERENTE

SECRETARÍA DE AMBIENTE
MESA DE ENTRADAS
FECHA: 04/03/21
HORA: 9:10
FOLIOS 274
FIRMA:

NOTA 147

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS
PASA A SER FOLIO Nº 33

CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.
GERENTE

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Zona I y II

CASTELANI Y NOCELLI S.R.L.

NOVIEMBRE 2020

Danisa Don.
Lic. Geoecología y Medio Ambiente
Matricula N°: 49120
R.C.E.A. N°: 042

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10203. Código de Validación: 00258.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS LEY 8815
SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS PASA A SER FOLIO Nº 34

Documento firmado digitalmente

C.A.D.E.AR
CÁMARA ARGENTINA DE EMPRESAS ARENERAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ZONA I (DELTA) - Jurisdicción Provincia de Entre Ríos

COMITENTE: CÁMARA ARGENTINA DE EMPRESAS ARENERAS

PROFESIONAL: LIC. DANISA DON

MATRÍCULA N° 49120

NOVIEMBRE 2020

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Mgt. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

CIEER VISADO DIGITAL Fecha y hora: 03.02.2021 12:42:59

Índice

2.- Resumen ejecutivo. 3
3.- Descripción, objetivos y justificación de la actividad. 3
3.1 Justificación de la actividad 3
3.2 Ubicación de la actividad 4
3.3 Descripción de la Actividad. 5
3.3.1 Proceso productivo 6
3.4 Materia prima o insumos a utilizar 6
3.5. Utilización de Recursos Naturales 10
3.6. Residuos generados, emisiones de materia o energía. Tratamiento, disposición y manejo. 10
3.7. Cambios en el Paisaje por la presencia física de la actividad. 11
3.8 Estimación de las personas afectadas y/o beneficiadas con la actividad. 11
3.10 Determinación del área de afectación directa e indirecta de la actividad. 11
4.- Profesionales intervinientes responsables de los estudios. 11
5.- Área de localización de la actividad. 12
6.- Marco legal y administrativo. 12
6.1 Tratados Internacionales 12
6.2 NORMATIVA NACIONAL AMBIENTAL 13
6.3 NORMATIVA AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS 21
7.- Datos de base. 22
7.1 Aspectos socioeconómicos 22
7.2. Aspecto medio natural 28
7.2.1 Clima 28
7.2.2 Geología 31
7.2.3 Geomorfología 32
7.2.4 Recursos Minerales 35
7.2.5 Hidrografía e Hidrogeología 36
7.2.8 FAUNA REGIONAL Y LOCAL 66
7.2.10 Regiones Fitogeográficas 72
7.2.11. LINEA DE BASE EN LA ZONA DE EXTRACCIÓN 75

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10203. Código de Validación: 00258.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS LEY 8815
SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS PASA A SER FOLIO Nº 36

Documento firmado digitalmente

8.- Análisis de alternativas....95
9.- Identificación de impactos y efectos ambientales de la actividad. 95
9.1 Introducción 95
9.1.1 Metodología y Fuentes de Información para la identificación y Valoración de Impactos....95
9.1.2 Explicación del Desarrollo de la Matriz Semi cuantitativa 96
9.2 Identificación y valoración de impactos 98
9.3 Resultados Obtenidos 99
9.3.1Descripción de impactos y efectos ambientales previsibles- Etapa DRAGADO, TRANSPORTE Y MONITOREO....103
9.3.2.Impactos adversos significativos de la Etapa DRAGADO, TRANSPORTE Y MONITOREO. 103
10.- Plan de gestión ambiental....103
10.1 Objetivos y Metas....103
10.2 Medidas y Acciones de Mitigación de Impactos Negativos y Optimización de Impactos Positivos....104
10.3 Identificación y descripción de los Programas de Mitigación, y Prevención y/o Corrección....105
12.- Anexos....109

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

2.- Resumen ejecutivo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la actividad extractiva, desarrollada por las empresas areneras nucleadas en la Cámara Argentina de Empresas Areneras (CADEAR) en la Zona 1 - Sistema Delta, y cuyos kilómetros se describen más adelante.

El sistema delta se extiende desde la ciudad de Diamante hasta la confluencia con el río Uruguay. Comprendiendo los humedales e islas del complejo fluvio litoral del Río Paraná, ubicados en los departamentos de Diamante, Victoria, Gualeguay e Islas del Ibicuy de la provincia de Entre Ríos.

Cabe aclarar que todas las empresas que se mención a continuación, poseen sus plantas de recepción de arena en jurisdicción de la provincia de Buenos Aires, es decir que la actividad que desarrollan en provincia de Entre Ríos es solamente la extracción de arena de diferente granulometría.

Las empresas que actualmente se encuentran adheridas a la Cámara son:

- SILOS ARENEROS BUENOS AIRES S.A.C.
- ARROYO S.A.
- HARROW S.A.
- CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.
- NAVIERA LOJDA S.A.
- TRANSFLUVIALES DEL LITORAL S.R.L.

A continuación, se realizará una descripción detallada de las condiciones naturales, la actividad que se desarrolla en el lugar, como así también los impactos ambientales significativos y las medidas de mitigación que se proponen llevar adelante.

3.- Descripción, objetivos y justificación de la actividad.

3.1 Justificación de la actividad

Las empresas mencionadas precedentemente, se encuentra autorizada por la Dirección de Puertos y Vías Navegables de la Nación y Prefectura Naval Argentina, para la extracción de arena en la Zona I, las cuales abarcan el Río Paraná Guazú, Pasaje Talavera, Río Barca Grande, Paraná Bravo, Río Ibicuy, Paraná Miní, Canal del Este y Río Gutierrez. y Río Paraná.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Dicha actividad extractiva se realiza en jurisdicción de la Provincia de Entre Ríos, por lo que se gestionan las autorizaciones a nivel provincial, ya sea en la Dirección de Minería como así también en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
Como se mencionó anteriormente, las empresas que desarrollan las actividades en Zona 1, y se encuentran nucleadas en la Cámara Argentina de Empresas Areneras (CADEAR), poseen sus plantas receptoras de material en jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires.

3.2 Ubicación de la actividad

La actividad de extracción de arena se realiza en la Zonas I – Delta, de acuerdo a la clasificación de Prefectura Naval Argentina, las cuales abarcan el Río Paraná Guazú, Río Ibicuy, el Río Paraná Bravo y el Río Paraná; todos en jurisdicción de la provincia de Entre Ríos.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Imagen 1: Ubicación de la actividad de extracción de arena. **Fuente:** Dirección de Hidráulica – Entre Ríos.

3.3 Descripción de la Actividad.

En la Argentina se realizan obras de dragado de diferentes características. Los principales campos de aplicación son:

- dragado de mantenimiento de canales de navegación. Entre las obras más significativas pueden mencionarse: la vía navegable troncal desde Santa Fe al Océano, el Canal Martín García, los canales de acceso a los puertos de Bahía Blanca, Quequén y Mar del Plata en la zona marítima, canales de acceso al Puerto de Buenos Aires y La Plata y los canales de acceso de numerosos puertos fluviales.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

- Otra aplicación importante es la ejecución de dragados para el relleno de terrenos principalmente para countries.
- obtención de áridos para la construcción, principalmente arena
- ejecución de terraplenes de defensa de las inundaciones
- mejoramiento de redes de drenaje

En el caso de este estudio, se trata de actividades de dragado para la obtención de áridos para la construcción, es decir arena de diferente granulometría para ser comercializada. Pero sin dejar de considerar que secundariamente se realiza un dragado de mantenimiento de canales de navegación sobre todo en zona de delta, donde se produce un depósito natural de material que disminuye el calado de ríos y canales de navegación.

El dragado que se realiza en los cursos de agua de zona I consiste en la operación de extracción de terrenos de los fondos de cursos de agua por diversas causas o finalidades.

Las empresas adheridas a la CADEAR están desarrollando las actividades extractivas de arena en la Provincia de Entre Ríos, con fines comerciales.

El material dragado se deposita en las plantas de recepción que cada una de las empresas posee en la provincia de Buenos Aires.

3.3.1 Proceso productivo

El proceso es absolutamente mecánico. No se utiliza agua ajena al curso de agua ni ningún otro compuesto químico.

3.4 Materia prima o insumos a utilizar

Los insumos necesarios para desarrollar las actividades son: gasoil, aceites, repuestos.

<u>Maquinaria (tipo y cantidad) empleada en la etapa de extracción</u>:

A continuación, se detallan los buques que utilizan cada una de las empresas.

- SILOS ARENEROS BUENOS AIRES S.A.C.
    - DOÑA ISABEL– Matricula: 2495
    - DOÑANINA- Matrícula: 2492
    - ELSA B- Matrícula: 2493
    - POTENZA- Matrícula: 2494
    - SANDRO B- Matrícula: 0384

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

- ARROYO S.A.

  - Buque de motor arenero de bandera Argentina.
    "NOEMI G" Matricula N° 01376
    Las características del buque son las siguientes:
    Material Casco: Acero
    Francobordo: 51 mm
    Eslora: 64,78 m
    Tonelaje de arqueo total: 358
    Tonelaje de arqueo neto: 284
    Potencia Total: 353 Kw.
    Potencia Eléctrica: 120 Kw.
    Metodología empleada por la embarcación: succión.

- HARROW S.A.

  - Buque de motor arenero de bandera Argentina.
    "AZALEA" Matrícula N° 01154
    Las características del buque son las siguientes:
    Eslora: 60,47 m
    Manga: 10,50 m
    Puntal: 3,37m
    Tonelaje de arqueo total: 428
    Tonelaje de arqueo neto: 183
    Capacidad de carga de arena: 625 m3

- CASTELLANI Y NOCELLI S.R.L.

  - Buque de motor arenero de bandera argentina.
    "DELTARENA" Matrícula N° 01630 (ACTUALMENTE EN ASTILLERO)
    Las características del buque son las siguientes:
    Material Casco: Acero
    Francobordo: 51 mm
    Eslora: 52.20 m
    Tonelaje de arqueo total: 358
    Tonelaje de arqueo neto: 284
    Potencia Total: 298 Kw.
    Potencia Eléctrica: 42 Kw.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

Metodología empleada por la embarcación: succión.

- Buque de motor arenero de bandera Argentina.
  "ROSSINI" Matrícula N° 01536
  Las características del buque son las siguientes:
  Material Casco: Acero
  Francobordo: L.C.
  Eslora: 52,80 m.
  Potencia total: 410 Kw
  Potencia Eléctrica: 10 Kw.
  Metodología empleada por la embarcación: succión.

- NAVIERA LOJDA S.A.

  - Buque de motor arenero de bandera argentina.

    "DON RAXYZ L" Matrícula N° 02958.
    Las características del buque son las siguientes:
    Material Casco: Acero
    Eslora: 101,01 mts.
    Manga: 16,04 mts.
    Puntal: 5,27 mts.
    Tonelaje de arqueo total: 1708
    Tonelaje de arqueo neto: 877
    Potencia Total: 1400 Kw.
    Metodología empleada por la embarcación: succión.

  - Buque de motor arenero de bandera argentina

    "IBICUY" Matrícula N° 02450
    Las características del buque son las siguientes:
    Material Casco: Hierro
    Eslora: 73,65 m.
    Manga: 10,68 mts.
    Puntal 3,50 mts.
    Tonelaje total: 551 tn.
    Tonelaje neto: 486 Tn.
    Metodología empleada por la embarcación: succión.

  - Buque de motor arenero de bandera argentina

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

"DOÑA ANA G." Matrícula N° 02475
Las características del buque son las siguientes:
Material Casco: ACERO
Eslora: 74,44 m.
Manga: 10,20 mts.
Puntal: 4,40 mts.
Tonelaje total: 668 tn.
Tonelaje neto: 438 Tn.
Metodología empleada por la embarcación: succión.

- TRANSFLUVIALES DEL LITORAL S.R.L.
    - Buque de motor arenero de bandera argentina.

"REDENTOR" Matrícula N° 01534

Material del Casco: Acero
Eslora: 37,90 mts
Manga: 8,88 mts
Puntal: 2,97 mts
Tonelaje total: 200 tn
Tonelaje neto: 81 tn.
Metodología empleada por la embarcación: succión.

- Buque de motor arenero de bandera argentina.

"AREMAR I" Matrícula N° 0762

Material del Casco: Acero
Eslora: 58,59 mts
Manga: 8,50 mts
Puntal: 4,19 mts
Tonelaje total: 417 Tn
Tonelaje neto: 146 tn.

Metodología empleada por la embarcación: succión.

- La Metodología empleada por todas las embarcaciones es: refulado/succión.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

3.5. Utilización de Recursos Naturales

Los recursos naturales que se utilizan son: agua de río (de la Zona 1- Delta) y la arena de su lecho a ser extraída.

3.6. Residuos generados, emisiones de materia o energía. Tratamiento, disposición y manejo.

- *RESIDUOS SÓLIDOS, SEMISÓLIDOS Y LÍQUIDOS, ESPECIALES y/o PELIGROSOS:*

- Los efluentes líquidos que se generan son las aguas negras proveniente de baños y cocina. Dichos efluentes son almacenados en el tanque del buque y luego de que se completa la capacidad del mismo, son retirados en puerto por empresa habilitada.

- <u>Residuos asimilables a Residuos Sólidos Urbanos y Residuos Peligrosos:</u>

Los residuos sólidos asimilables a RSU generados por los operarios de los buques son almacenados transitoriamente en contenedores especiales y señalizados para tal fin hasta poder realizar su disposición final en el lugar habilitado para tal fin cuando los buques retornan a puerto en la provincia de Buenos Aires.

Respecto de los Residuos Peligrosos, no hay generación en el lugar de dragado. El mantenimiento de los buques, cambios de aceites, abastecimiento de combustible y engrases se realizan en los puertos de cada empresa ubicados todos ellos en jurisdicción de la provincia de Buenos Aires.

- *EMISIONES A LA ATMÓSFERA:*

Las operaciones inherentes a la extracción de la arena como dragado, transporte y descarga del material generan emisiones de gases producto de la combustión de los motores de los buques.
La contaminación de la atmósfera, producto del material particulado sólido en suspensión (polvo) y/o por emisiones gaseosas que se generan en esta actividad, es mínima en virtud de la cantidad de equipos involucrados y de que el material objeto de movilización ostenta un porcentaje de humedad que prácticamente impide la generación de polvo o partículas móviles.
Además, en los kilómetros en que se realizará la extracción no se encuentra ningún asentamiento urbano que pueda ser afectado. De todas formas, al realizarse la actividad sobre el río, el agua amortigua el material particulado que pudiera generarse.

- *Generación de ruido:*

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

La generación de ruidos se debe a las operaciones en el frente de extracción: esta es una de las fuentes de producción de ruidos más importante debido a los motores de los buques en funcionamiento.

Niveles de ruido: Basados en explotaciones similares, los niveles de producción de ruido para las operaciones en el frente de extracción pueden definirse como bajos y estrictamente localizados al sitio emisor y, de la misma forma que para las fuentes móviles, serán casi imperceptibles a distancias mayores a 300 m de las mismas.

3.7. Cambios en el Paisaje por la presencia física de la actividad.

El paisaje superficial no se verá afectado, ya que la actividad que se realiza es el dragado de arena presente bajo el nivel del agua en las zonas mencionadas. No se alterarán las márgenes, ni la vegetación.

3.8 Estimación de las personas afectadas y/o beneficiadas con la actividad.

Las personas afectadas positivamente por la actividad descripta, serán los habitantes de las localidades aledañas al Delta, y la comunidad isleña, debido al aumento de la transitabilidad del río que se logrará para trasladarse a establecimientos educativos, de servicios y recreacionales.

A su vez serán directamente beneficiadas las actividades económicas que dependen de la navegabilidad del río como la actividad maderera, el turismo, la pesca deportiva y la producción apícola.

3.10 Determinación del área de afectación directa e indirecta de la actividad.

El área de afectación directa corresponde a la zona I- Delta de los ríos que la conforman y que se detallan más adelante.

Estas acciones tendrán una afectación indirecta en la población, que utiliza el curso de agua para movilizarse, trabajar, concurrir a establecimientos educativos y de salud.

4.- Profesionales intervinientes responsables de los estudios.

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por la Licenciada en Geoecología y Medio Ambiente Danisa Don, Matrícula Profesional del CIEER N°49.120 y Consultor Individual N° 042 de la Secretaría de Ambiente Sustentable del Gobierno de Entre Ríos.

El Responsable Ambiental efectuará las presentaciones y solicitará los permisos correspondientes, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/o Organismos de Control, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el período de desarrollo de la actividad.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

5.- Área de localización de la actividad.

El área donde se desarrolla la actividad corresponde a la Zona I- Delta la cual está conformada en jurisdicción de la provincia de Entre Ríos, por Río Paraná Guazú margen izquierda kilómetros 138/149; kilómetro 157, 162, 166/171, 174/184, 188/199, 202/206, 210, 212, 217/220, 225/226 y kilómetros 229/232. Río Paraná Bravo margen derecha: kilómetros 149/151, 153/154, 155/156 y km 165/170. Río Ibicuy ambas márgenes: kilómetros 212/217, margen izquierda: 224/229. Río Gutiérrez un kilómetro a partir de la boca del Río Paraná Bravo. Se adjuntan cartas náuticas.

El sistema delta se extiende desde la ciudad de Diamante hasta la confluencia con el río Uruguay. Comprendiendo los humedales e islas del complejo fluvio litoral del Río Paraná, ubicados en los departamentos de Diamante, Victoria, Gualeguay e Islas del Ibicuy de la provincia de Entre Ríos.

Imagen 2: Tramos Río Paraná. Fuente: IPEC- Prov. Santa Fe.

6.- Marco legal y administrativo.

6.1 Tratados Internacionales

-Tratado del Río de La Plata y su Frente Marítimo: celebrado el 19/11/73, entre Argentina y la República Oriental de Uruguay, ratificado por Ley N°20.645 del 31/01/74.

-Protocolo Adicional al Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná: celebrado en junio de 1992, entre Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

-Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación del Mar por Buques, celebrado en el Marco de la Organización Marítima Internacional (MARPOL 73/78): La República Argentina adhirió a este Convenio mediante la Ley N°24.089 ratificada luego el 29-08-93 ante la OMS.

-Tratado de la Cuenca del Plata: suscripto en Brasilia en 1969 por los países de la cuenca del Plata, y aprobado por la Ley N°18.590 del 11/03/70.

-Convenio de Cooperación entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay para Prevenir y Luchar Contra Incidentes de Contaminación del Medio Ambiente Acuático Producido por Hidrocarburos y otras Sustancias Perjudiciales, aprobado por Ley N° 23.829.

6.2 NORMATIVA NACIONAL AMBIENTAL

La Constitución Nacional frente al ambiente y al dominio de los recursos naturales

Un sustento fundamental de este marco legal lo constituyen los artículos de la Constitución Nacional (CN) que tratan la temática ambiental. La CN frente al ambiente y al dominio de los recursos naturales a través de los artículos Nº 41, 43 y 124 plantea que: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo (...) Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales."

Complementando esta información, el artículo Nº 43 expresa: "Toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley. En el caso, el juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que se funde el acto u omisión lesiva. Podrán interponer esta acción contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente (...)" El Art. Nº 43 proporciona "acción de amparo y el Art. Nº 124 de la CN otorga a las Provincias el dominio de los recursos naturales existentes en su territorio. De esta manera, las Provincias poseen la facultad de regular los usos de dichos bienes.

También, se admite la concurrencia de poderes entre Provincias y Nación, según el artículo Nº 75 – inc. 30 de la CN, sobre algunos lugares establecidos como de "utilidad nacional". Este inciso expresa: (...) "De esta manera, la CN concede a las Provincias y Municipios el poder de policía e imposición sobre los recursos, siempre y cuando no

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

interfieran con el cumplimiento de los fines nacionales." Así, se establece la coexistencia de un marco federal para el sector en cuestión –sector energético, eléctrico-, sin perjuicio de la concurrencia de facultades locales, en tanto que éstas no interfieran con la regulación sectorial específica.

En este contexto, en el Art. 41 de la CN se ha establecido la regla para la articulación y coordinación entre ambos niveles de Estado, cuyos objetivos son:

- Garantizar homogeneidad y establecer un "umbral mínimo" en la calidad del ambiente en todo el territorio nacional, para todos los habitantes y sin distinción entre regiones y provincias. Las leyes de "presupuestos mínimos" rigen en todo el territorio.

- Garantizar el respeto por las diversidades locales. En éste caso, las Provincias y los Municipios son los encargados de ejecutar y aplicar la política ambiental nacional.

Cabe aclarar que, conforme al principio de congruencia de la "Ley General del Ambiente" Nº 25.675 (2002), considerada más adelante en el presente capítulo, la legislación provincial y municipal deberá adecuarse al mencionado "umbral mínimo". Los presupuestos mínimos prevalecen ante cualquier norma provincial, municipal y/o resolución de todo órgano administrativo.

Presupuestos Mínimos Ambientales

Conforme al Art. Nº 41 de la CN, la Nación debe dictar los presupuestos mínimos de protección, los cuales establecen estándares mínimos de calidad ambiental y mecanismos de gestión. Las provincias tienen la potestad de complementar y/o mejorar estas normativas.

La "Ley General del Ambiente" –LGA- Nº 25.675 (2002), en su artículo 6º define los presupuestos mínimos como: "(...) toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable".

Existen dos tipos de presupuestos mínimos:

- Presupuestos mínimos sustantivos: establecen parámetros de calidad de los recursos naturales para controlar las actividades antrópicas que puedan afectarlos.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

- Presupuestos mínimos institucionales o procedimentales: establecen parámetros de gestión (Por ejemplo: los Estudios de Impacto Ambiental –EsIA-, el ordenamiento ambiental, las audiencias, entre otros).

La LGA es la principal norma de presupuestos mínimos. Esta norma establece el estándar de calidad ambiental que debe ser respetado por la legislación local (provincia y municipios) y por cualquier proyecto o norma de protección, evaluación y gestión ambiental en territorio argentino y de algún sector particular (como el energético). De esta manera, los instrumentos -obligatorios para todo el territorio argentino- referentes a la gestión ambiental (Art. Nº 46 de la Ley) son:

- El ordenamiento ambiental
- La evaluación de impacto ambiental
- El sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas
- La educación ambiental
- El sistema de diagnóstico e información ambiental
- El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable

En lo relativo a la evaluación de impactos ambientales, esta Ley establece lo siguiente:

ARTICULO 11. — Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución.

ARTICULO 12. — Las personas físicas o jurídicas darán inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados.

ARTICULO 13. — Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos."

Además, la Ley describe el concepto de daño ambiental y la obligación prioritaria de "recomponer" el daño causado al ambiente. Frente a esto, surge la necesidad de elaborar y aplicar Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Gestión Ambiental y otras acciones tendientes a prevenir los daños y a proponer medidas de mitigación y/o reparación de daños.

- Ley Nº 25.612: Ley de Gestión integral de residuos industriales – 2002
- Ley Nº 25.831: Régimen de libre acceso a la información pública ambiental – 2003
- Ley Nº 25.688: Régimen de Gestión Ambiental de Aguas – 2002
- Ley Nº 24.051: Residuos peligrosos - Generación, manipulación, transporte y tratamiento – 1991 y su decreto reglamentario DECRETO N° 831/93
- Ley Nº 25.916: Gestión de Residuos Domiciliarios - 2004

Otras leyes nacionales de importancia en la temática:

- LEY N° 18.398. Prefectura Naval Argentina.
- LEY N° 20.094. Ley de Navegación.
- LEY N° 20.531. Protección de Flora.
- LEY N° 22.190. Contaminación de las aguas por buques y artefactos navales.
- LEY N° 22.421. Protección de la Fauna Silvestre.
- LEY N° 22.428. Protección del Suelo y Recursos Geológicos.
- LEY N° 23.696. Reforma del Estado.
- LEY N° 24.093. Ley de Puertos.
- DECRETO N° 1886/83 Reglamentario Ley N° 22.190.
- DECRETO N° 769/93 Reglamentario Ley N° 24.093.
- DECRETO N° 776/92 Asigna a la SRNyDS poder de policía, contaminación de las aguas.
- DECRETO N° 817/92 Creación SSPyVN.

Marco Normativo Específico.

Antecedentes de Dragado y Operación de la Ruta de Navegación[1]

Las tareas de dragado en las vías fluviales, accesos a puertos y canales de acceso de puertos fluviales y marítimos han sido desempeñadas por el Estado Nacional. Comenzaron en el año 1876 con el dragado del Canal Punta Indio. Por espacio de 24 años sólo se realizaron trabajos de dragado en el Río de la Plata.

[1] INFORME DE AUDITORIA DE GESTION AMBIENTAL GERENCIA GENERAL DE PLANIFICACION GRUPO DE AUDITORIA DE GESTION AMBIENTAL

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

A partir de 1901 se comenzó con dragados en el resto de las vías fluviales y canales de acceso a los puertos del litoral marítimo. Esta actividad se fue incrementando año tras año conforme fueron creciendo las dimensiones de los buques y su creciente demanda de su profundidad navegable.

Se observa un primer período de 25 años donde el volumen total anual no superaba los 5.000.000 m3/año (periodo en que solo se dragaban los canales del Rio de la Plata).
Luego sigue un lapso de alrededor de 20 años donde el promedio trepa a poco más de 10.000.000 m3/año (con un pico de 27.000.000 m3 en 1913).
A continuación, puede establecerse un largo período de 45 años con un promedio cercano a 23.000.000 m3/año. Por último, en el tramo 1967-1988, el valor medio alcanzó los 36.000.000 m3/año con picos superiores a los 50.000.000 m3 en los años 68, 73, 75, 84 y 88.

PREFECTURA NAVAL ARGENTINA

Ordenanza Nª 2-12 (DPAM).

Normas para prevenir la contaminación atmosférica proveniente de los buques. Certificado de prevención de la contaminación atmosférica. Por esa Ordenanza se aprueban las "NORMAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PROVENIENTE DE LOS BUQUES", destinadas a que los buques de Bandera Nacional que operen comercialmente.

Exige la obtención del Certificado de Prevención de la contaminación atmosférica a los buques y artefactos navales con numeral de arqueo bruto igual o superior a 400, que realicen navegación marítima internacional, y las plataformas de perforación del fondo marino, fijas o flotantes.

ORDENANZA Nº 01-14 (DPAM)

Vertimiento de desechos y otras materias en aguas de jurisdicción nacional. Esta norma deroga la Ordenanza Marítima Nº 6-80 del TOMO 6 "RÉGIMEN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE".

Regula los vertimientos o descargas a las aguas de desechos y otras materias transportados por buques, plataformas u otras construcciones, con el propósito de su eliminación, o que deriven de su tratamiento a bordo. Excluye las descargas accidentales.

Esta norma establece la necesidad de contar con autorización previa de la Prefectura Naval Argentina para efectuar vertimientos en aguas de jurisdicción nacional desde buques, plataformas u otras construcciones, de conformidad con

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

art. 805.0201 REGINAVE

Para otorgar esta autorización, se debe presentar solicitud ante la Dirección de Protección Ambiental de Prefectura, órgano que efectuará el análisis de los factores que figuran en los Agregados nº2 y nº3 incluyendo los estudios previos de las características del lugar de vertimiento.

ORDENANZA 02-14 (DPAM).

Barreras flotantes durante la carga o descarga de hidrocarburos persistentes, de origen mineral u orgánico, en puertos, terminales plataformas y monoboyas.

Esta Ordenanza establece que los buques en aguas de jurisdicción nacional, de cualquier tipo y de 150 o más toneladas de arqueo (acorde 3 su certificado de arqueo), colocarán barreras flotantes para contención de derrames cuando realicen operaciones de carga o descarga a granel de hidrocarburos persistentes de origen mineral u orgánico, o sus mezclas, en los puertos, terminales, plataformas, monoboyas, o en Zonas de Protección Especial.

Esto además se debe complementar con los respectivos planes de Emergencia de cada puerto y de cada buque.

Estas barreras a utilizar en todos los casos cumplirán como mínimo las condiciones técnicas que se indican en el Agregado Nº 1 de la norma, estableciéndose además condiciones operativas.

Se precisa además que, en los puertos, terminales, plataformas y monoboyas, la responsabilidad del tendido adecuado de las barreras es de la persona física o jurídica que explota y opera la instalación, recibiendo o proveyendo el producto, independientemente de la propiedad, dominio o concesión, concurrentemente con quien se encargue de la maniobra por contrato, subcontrato u otro tipo de acuerdo. El Capitán o Patrón del buque que carga o descarga, puede rechazar su uso y no iniciar el trasvase si no se satisfacen los requisitos establecidos en la presente y en el Plan de Emergencia.

De igual modo se establece que en las operaciones de alijo o completamiento de carga, la responsabilidad del tendido correcto de las barreras es del capitán o patrón del buque alijador o completador. El Capitán o Patrón del buque alijado o completado puede rechazar su uso y no iniciar el trasvase, si no se satisfacen los requisitos establecidos en la presente y en el Plan de Emergencia.

Se prevé también que cuando se efectúen tareas de reparación o mantenimiento a flote que impliquen trabajos en caliente, en buques o

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

artefactos navales de cualquier tipo, en las zonas de Protección Especial establecidas acorde al Artículo 801.0101, inciso z.1 del REGINAVE, se cumplirá lo prescripto en la presente y no se iniciará la actividad si no se satisfacen los requisitos establecidos.

Fija un plazo para presentar por triplicado ante la Dirección de Protección Ambiental, los respectivos planes de Emergencia para su análisis y, de corresponder, aprobación, para lo cual se verificará el cumplimiento mediante inspección.

ORDENANZA 03-14 (DPM).

Normas para prevenir la contaminación por aguas sucias de los buques. Certificado de Prevención de la Contaminación por Aguas Sucias.

Buques de navegación marítima nacional, fluvial, lacustre e interior de puertos: cumplirán las prescripciones de diseño, equipamiento, régimen de 3 descarga, inspecciones y certificación, obrantes en el articulado pertinente del

Capítulo 2 del Título 8 del REGINAVE y la Ordenanza.

Se aplica a todos los buques nuevos y existentes con pabellón nacional que naveguen en aguas de jurisdicción nacional.

Contiene normas sobre Dispositivos de tratamiento de aguas sucias. Rige la prohibición de efectuar descargas de aguas sucias en las aguas lacustres y de interior de puertos, para este fin, sino entregan a tierra las aguas sucias retenidas a bordo deben contar con un Digestor.

Para realizar el despacho de salida los buques deberán contar un Certificado Nacional de Prevención de la Contaminación por Aguas Sucias.

ORDENANZA Nª 04-14 (DPAM).

Plan Nacional de Contingencia Planes de Emergencia para derrames de sustancias nocivas, peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales.

Aprueba las directrices para confeccionar los planes de emergencia de a bordo para casos de contaminación por sustancias nocivas o sustancias potencialmente peligrosas transportadas a granel, que como Agregado Nº 4 integran a la Ordenanza, destinadas a que los buques de bandera nacional cumplan la Regla 17 del Anexo II del Convenio Internacional MARPOL en su forma enmendada.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Disposición 19/2014 del 16/09/2014

Establece las Normas para la Aprobación y Mantenimiento del Equipo de Seguridad del Buque", derogando la Ordenanza Marítima nº5/76 Tomo 1 "Régimen Técnico del Buque" titulada "Pruebas y certificación de condiciones físicas en cables y cabos de uso en buques". La Disposición contiene dos anexos o Agregados.

Todos los equipos de seguridad de los buques mercantes de matrícula nacional deben cumplir con las disposiciones de mantenimiento establecidas en el Agregado 2.

Los equipos de seguridad instalados con posterioridad a la entrada en vigor de la Ordenanza deben cumplir con las disposiciones del Agregado nº1.

SUBSECRETARIA DE PUERTOS Y VIAS NAVEGABLES

DIRECCION NACIONAL DE VIAS NAVEGABLES

La Declaratoria para extracción de arena emitida por la Dirección Nacional de Vías Navegables, documento que indica que la actividad que se pretende ejecutar en un río navegable o en las costas del mar no obstruye la libre circulación en las riberas, ni afecta al comercio, la navegación ni al régimen hidráulico del curso de agua.

La Declaratoria sigue rigiéndose sin modificaciones por la Disposición nº162 del año 2008.

Pasos a seguir para la obtención de una declaratoria:

- Una vez proporcionada la documentación exigida por Disposición 162/2008, el trámite continúa como sigue: Revisión de la documentación técnica por parte del Departamento de Estudios y Proyectos de la D.N.V.N.
- Remisión al Instituto Nacional del Agua (I.N.A.) de una copia de la documentación, de modo que este organismo pueda expedirse acerca de la posible afectación de los trabajos a ejecutar, al régimen hidráulico.
- Remisión de un desglose del expediente al Departamento Distrito o Delegación de la D.N.V.N. con jurisdicción en la zona del acto a realizar, a los fines de la revisión de la documentación y remisión del Informe correspondiente.
- Envío del expediente al Área Contable de la D.N.V.N. para la liquidación del arancel correspondiente, por inspección de zona y revisión de la documentación.
- Revisión previa a la emisión de la declaratoria, por parte del Cuerpo de Asesores de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Una vez completados los pasos anteriores, se genera la Disposición que conforma la Declaratoria la cual, una vez firmada por el Director Nacional de Vías Navegables, es entregada en copia autenticada al interesado.

6.3 NORMATIVA AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

A continuación, se encuentran listadas las principales normas de la Provincia de Entre Ríos bajo las que se rige el presente Estudio de Impacto Ambiental. Los artículos de cada una de las leyes que hacen referencia al tema que aborda el presente estudio se encuentran detallados anexos al presente informe.

Generalidades.

El Decreto 4977/2009 es el que aprueba la reglamentación del Estudio de Impacto Ambiental para las obras a realizarse en el territorio provincial y que, según su artículo 2 "Ningún emprendimiento ó actividad que requiera de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) podrá iniciarse hasta tener el mismo aprobado, por la A.A."

Agua.

El manejo del recurso agua se rige principalmente por la Ley 3933/1953 que regula la realización de perforaciones por parte de propietarios y de empresas dedicadas a dichas tareas y la Ley 9172/1998 y su Decreto 7547/1999 y posteriores resoluciones Resolución 7/2001, Resolución 14/2001, Resolución 19/2002, Resolución 44/2004; que regula el uso y aprovechamiento de las aguas provinciales. A su vez crea el Fondo Provincial de Aguas, derogando determinadas normas en particular y en general toda norma opuesta a la presente.

Suelo.

El Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo de la Provincia de Entre Ríos queda establecido por la ley 10.284 generando a su vez el mapa de ordenamiento territorial.

Los cuatro departamentos afectados por la obra se encuentran comprendidos en la Zona 1 y 2 de Alto impacto y Bajo impacto respectivamente.

Si bien el trazado de la obra se encuentra en la zona reglamentada, al realizar un trazado paralelo a las rutas provinciales y nacionales y ser de pequeña magnitud, no hay especies arbóreas en el trazado.

Minería

Las actividades mineras en el territorio provincial están regidas por la Ley N°10158 y su decreto reglamentario N° 4067.

Áreas Protegidas

DANISA DON
Lic. en Geoecologia y Med.Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

La Ley 8.967 define y administra el Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas a todo espacio físico que siendo de interés científico, educativo y cultural por sus bellezas paisajísticas y sus riquezas de fauna y flora autóctonas, son objeto de especial protección y conservación, limitándose la libre intervención humana a fin de asegurar la existencia de sus elementos naturales a perpetuidad.

7.- Datos de base.

La evaluación ambiental se basa en un profundo conocimiento y entendimiento de cómo funcionan los ecosistemas y cómo interactúan las actividades económicas, tecnologías y los comportamientos sociales con el ambiente y los recursos naturales.

Los componentes del Medio Ambiente se hallan íntimamente relacionados. Ningún elemento existe en forma totalmente aislada y nada puede ser modificado sin afectar a lo demás. Por lo tanto, ***no se puede evaluar el Medio Ambiente a través de un análisis individual de sus componentes, ya que los mismos deben ser considerados como un todo, como un Sistema.***

Este Sistema Ambiental está formado por el medio natural, el cual soporta los impactos generados por la actividad de manera directa, y por el subsistema socioeconómico, ya que cada aspecto de la actividad humana impacta directa o indirectamente en el entorno.

En el presente capítulo se presenta el estudio de base, es decir la caracterización del entorno donde se desarrollará la actividad descripta precedentemente, considerando todos los aspectos y elementos que conforman el ambiente tanto natural como socioeconómico.

7.1 Aspectos socioeconómicos

Características de la Población

Principales localidades: Ibicuy, Villa Paranacito, Médanos y Rincón del Doll.

Población: 23.263 hab. (Censo 2010).

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10203. Código de Validación: 00258.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS LEY 8815

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS PASA A SER FOLIO Nº 57

Documento firmado digitalmente

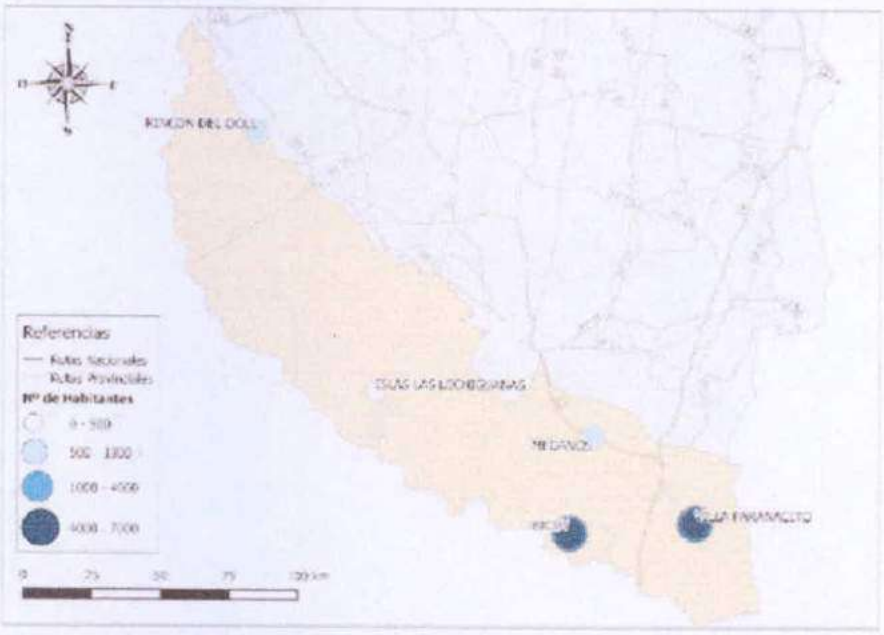

Imagen 3: Principales localidades en Zona de Delta

Se puede observar en la siguiente tabla, el crecimiento poblacional por cada departamento de la provincia, según censos nacionales.

Departamento	Censo Nacional							
	1914	1947	1960	1970	1980	1991	2001	2010
Total provincia	**425.373**	**787.362**	**893.357**	**[illegible]**	**[illegible]**	**[illegible]**	**[illegible]**	**[illegible]**
Colón	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Concordia	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Diamante	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Federación	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Federal (1)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Feliciano	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Gualeguay	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Gualeguaychú	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Islas del Ibicuy (2)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
La Paz	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Nogoyá	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Paraná	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
San Salvador (3)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Tala	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Uruguay	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Victoria	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Villaguay	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Notas:
(1): Creado en 1972 con parte de los departamentos Concordia, La Paz y Villaguay.
(2): Creado en 1985 con parte del departamento Gualeguaychú.
(3): Creado en 1995 con parte de los departamentos Colón, Concordia y Villaguay.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) - Dirección General de Estadística y Censos de Entre Ríos (DGEyC), Censos Nacionales de Población

Tabla 1: Evolución de la población de la provincia de Entre Ríos según censos nacionales. Años 1914-2010

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Prestación de servicios (agua potable, cloacas, energía eléctrica y gas natural)

Los departamentos de La Paz, Federación, San Salvador, Villaguay y Concordia tienen entre un 10 y un 16% de hogares con conexiones de gas de red.

Seguidamente, aparecen los departamentos de Nogoyá, Victoria, Colón, Tala, Uruguay y Gualeguay con una cobertura de gas natural entre un 20 y 25%. Gualeguaychú y Diamante tienen una cobertura en este rubro cercana al 30%, y Paraná cuenta con 43.377 hogares con gas natural (41%).

Asimismo, en cuanto a la conexión en el servicio de desagüe cloacal, las Islas del Ibicuy toman el valor mínimo, cubriendo sólo a un 22% de los hogares. Luego, aparecen 5 departamentos con entre un 50 y menos de un 60% de cobertura en este servicio (Victoria, Feliciano, Federal, Tala y Diamante). Los 11 restantes tienen una cobertura que no llega a superar el 80% de los hogares en ningún caso, siendo los máximos San Salvador y Gualeguaychú con un 78%.

En cuanto a la red de agua potable, son otra vez las Islas del Ibicuy las de menor cobertura. Posteriormente aparece Feliciano con un alcance del 75%, y el resto de los departamentos superan el 80% de hogares cubiertos. Los mayores valores relativos del servicio los registran Paraná (96%), Concordia (94%), San Salvador (92%) y Gualeguaychú (89%). En síntesis, la Isla del Ibicuy, que es el departamento que menos población y hogares tiene, es el que peores servicios básicos tiene.

Islas de Ibicuy es uno de los departamentos con peores indicadores en los servicios básicos de la provincia de Entre Ríos. Por un lado, no existe ningún hogar en el departamento con gas natural. Además, las obras de cloaca en Villa Paranacito alcanzan al 53% de los hogares, e Ibicuy al 37%, mientras que en el resto sólo al 2%.

La red de agua pública cubre al 98 y 90% de la población de Ibicuy y Ceibas, pero en Villa Paranacito y Médanos sólo al 67 y 73%. Es decir, el 37% de los hogares del departamento no tienen agua de red.

Localidad	Población	Hogares	Agua de Red	Desagües Cloacales	Gas Natural	Hogares con Agua de Red %	Hogares con desagüe cloacal %
Zona Rural	3313	1104	116	27	-	11	2
CEIBAS	1730	440	394	9	-	90	2
IBICUY	4520	1214	1194	452	-	98	37
MÉDANOS	574	179	131	3	-	73	2
VILLA PARANACITO	1940	508	339	269	-	67	53

DANISA
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10203. Código de Validación: 00258.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS LEY 8815

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS PASA A SER FOLIO Nº 59

Documento firmado digitalmente

TOTAL	12077	3445	2174	760	-	63	22

Tabla 2. Departamento Islas del Ibicuy. Cantidad Hogares, hogares con agua para beber y cocinar, desagüe y combustible utilizado para cocinar según localidad. Año 2010. **Fuente** Censo Nacional del año 2010

Las Islas de Ibicuy son el departamento más chico de Entre Ríos. A pesar de su pequeño tamaño, los indicadores de empleo son más desfavorables que en la provincia en su conjunto. La tasa de desempleo es del 5,6% y la tasa de actividad es del 39%, como muestra la Tabla 2. De las 4 localidades que la componen, la que mejores indicadores de empleo presenta es Villa Paranacito. La misma, posee una tasa de desempleo muy baja del 1,5%, con tan sólo 12 desempleados. Además, muestra las tasas de actividad y ocupación más elevadas del departamento. En el otro extremo, Ceibas alcanza la mayor tasa de desempleo de la región con un 9,2%. Además, del número relativamente alto de desocupados, la localidad tiene la peor tasa de ocupación junto con Ibicuy. Esta última es la ciudad con mayor cantidad de habitantes del departamento, que tampoco presenta una tasa de desempleo muy favorable. 43 Por otro lado, la localidad de Médanos también presenta una tasa de desempleo muy elevada, del 8,4%, aunque esta área urbana es muy pequeña por lo que sólo existen 18 desempleados.

Localidad	Condición de Actividad				Tasa de Actividad %	Tasa de Ocupación %	Tasa de Desempleo %
	Ocupado	Desocupado	Inactivo	Total			
Zona Rural	1339	81	1015	2435	43	40	5,7
CEIBAS	551	56	515	1122	35	32	9,2
IBICUY	1566	98	1533	3197	37	35	5,9
MÉDANOS	197	18	181	396	37	34	8,4
VILLA PARANACITO	786	12	497	1295	41	41	1,5
TOTAL	4439	265	3741	8445	39	37	5,6

Tabla 3. Departamento Islas de Ibicuy. Población de 14 años y más en viviendas particulares por condición de actividad económica. Año 2010 **Fuente** Censo Nacional del año 2010.

Actividades Económicas

Tienen gran relevancia las actividades apícolas, ganaderas con pastoreo estacional de recursos naturales, forestales con predominancia de salicáceas y pesca artesanal y comercial, pero no se registran actividades agrícolas. Con respecto a la ganadería, las existencias ascienden a 196.729 cabezas con predominancia del sistema cría, presentando los índices productivos más bajos de la provincia. La forestación ocupa 18.310 has, representando los sauces el 77% de la superficie.

En cuanto al sector Agropecuario., la provincia de Entre Ríos es productora de los siguientes cereales: trigo, lino, colza, maíz, girasol, soja, sorgo y arroz. En la siguiente tabla, se muestra la campaña 2016-2017.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Según la caracterización de zonas y subzonas realizada por INTA- RIAP Centro Regional Entre Ríos, en los departamentos Gualeguay e Islas del Ibicuy tienen gran relevancia las actividades apícolas, ganaderas con pastoreo estacional de recursos naturales, forestales con predominancia de salicáceas y pesca artesanal y comercial, pero no se registran actividades agrícolas. Con respecto a la ganadería, las existencias ascienden a 196.729 cabezas con predominancia del sistema cría, presentando los índices productivos más bajos de la provincia. La forestación ocupa 18.310 has, representando los sauces el 77% de la superficie. Mientras que en la zona de los departamentos Diamante y Victoria, predomina el sistema mixto Ganadero Forestal con apicultura sobre vegetación natural típica del Delta. El pastoreo es estacional y la forestación predominante es con Salicáceas.

Infraestructura

-Infraestructura para la salud:

La provincia de Entre Ríos posee 65 hospitales, de los cuales 4 se encuentran en el Departamento Diamante, 2 en Gualeguay, 2 en Victoria y 3 en el Departamento Islas del Ibicuy (Tabla 4).

DEPTO	LOCALIDAD	HOSPITAL	NIVEL
DIAMANTE	Colonia Ensayo	Fidanza	IV
	Diamante	Colonia de Salud Mental	IV
		San José	IV
	General Ramírez	Nuestra Señora de Luján	III
GUALEGUAY	Galarza	Perú	III
	Gualeguay	San Antonio	VI
VICTORIA	Vcitoria	Dr. Domingo Cúneo(Geriátrico)	IV
	Victoria	Fermín Salaberry	IV
ISLAS DEL IBICUY	Ceibas	Eva Duarte	III
	Estacion Holt	Behring	III
	Villa Paranacito	Paranacito	III

Tabla 4: Hospitales de los Departamentos de la Provincia de Entre Ríos. **Fuente:** http://www.entrerios.gov.ar/

-Vivienda:

De acuerdo a los datos censales, las viviendas particulares habitadas son un 84.79% y las deshabitadas un 15.21% del total de las viviendas particulares del departamento (Tabla 4).

Departamento	Total de	Viviendas particulares	Viviendas

DANISA DON
Lic. en Geoecologia y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

	viviendas	Habitadas	Deshabitadas	colectivas
Total	**426.366**	**357.250**	**68.341**	**775**
Colón	24.205	19.064	5.076	65
Concordia	51.463	44.961	6.411	91
Diamante	**17.408**	**14.252**	**3.110**	**46**
Federación	21.476	18.437	2.959	80
Federal	8.653	7.222	1.415	16
Feliciano	4.477	3.791	678	8
Gualeguay	**18.548**	**15.312**	**3.207**	**29**
Gualeguaychú	40.439	33.057	7.317	65
Islas del Ibicuy	**4.723**	**3.369**	**1.326**	**28**
La Paz	20.310	17.440	2.836	34
Nogoyá	14.261	11.878	2.364	19
Paraná	117.582	99.572	17.861	149
San Salvador	5.882	5.110	767	5
Tala	10.018	8.143	1.859	16
Uruguay	36.468	30.893	5.506	69
Victoria	**13.722**	**10.604**	**3.085**	**33**
Villaguay	16.731	14.145	2.564	22

Tabla 5: Total de viviendas por departamento. Año 2010. **Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

-Educación:

La educación en la Provincia de Entre Ríos se caracteriza por poseer establecimientos de educación del sector estatal y sector privado. Se muestra a continuación la distribución de los alumnos para las distintas modalidades y sectores (Tabla 6), y los relevamientos anuales respecto a Educación Común del año 2010 a 2017, de acuerdo a los datos publicados por el Ministerio de Educación y Deportes, la Secretaría de Innovación y Calidad Educativa (SICE) y la Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa (DiNIEE).

Jurisdicción	Total		Modalidad			Sector de Gestión	
	N	%	Común	Especial	Adultos	Estatal	Privado
Entre Ríos	394.800	3,10%	342.967	4.334	47.499	74,40%	25,60%

Tabla 6: Alumnos por modalidad educativa según jurisdicción. Provincia de Entre Ríos, 2015. **Fuente:** DiNIEE/SICE/MED en base a datos del RA 2015.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

7.2. Aspecto medio natural

7.2.1 Clima

La provincia de Entre Ríos se encuentra ubicada dentro de los climas de dominio atlántico que deben la diferenciación de sus distintos tipos a la existencia de un gradiente térmico que acusa las variaciones latitudinales de la radiación solar, combinadas con marcadas diferencias hídricas.

Según Rojas y Saluso (1987), la provincia está dividida en dos regiones climáticas: una pequeña franja al norte de la provincia, que corresponde al clima Cálido Subtropical sin estación seca, y otra que cubre el resto de su territorio y corresponde al clima Templado pampeano.

El último también llamado clima templado húmedo de llanura. En esta región se ubican los departamentos Islas del Ibicuy, Gualeguay, Diamante y Victoria. Las variables que definen el clima presentan valores medios típicos de los climas Templados, no se presentan situaciones que se encuentren fuera de los límites normales, por lo que tiene buena aptitud para el cultivo de secano de cereales y forrajeras

La región presenta una suavidad climática por la ausencia de situaciones extremas. La temperatura media anual corresponde a los 18,4°C, presentándose las estaciones mal definidas del punto de vista térmico, pasando de una a otra en forma imprecisa. Las heladas meteorológicas son un fenómeno que tienen una expresión altamente microclimática, influido por los cursos de agua. Las precipitaciones presentan una media anual de alrededor de 1.100 - 1.200 mm, pero es conocida su variabilidad interanual.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

Imagen 4: Mapa de climas de la provincia de Entre Ríos. **Fuente:** Ministerio de Educación-Presidencia de la Nación

Existe una convergencia periódica de distintas masas de aire. Una, tropical cálida y húmeda, proviene del anticiclón permanente del Atlántico Sur. Ingresa como viento del noreste, recrudeciendo en el verano por el desplazamiento hacia el sur del anticiclón y por la atracción ejercida en esa estación por la depresión continental noroeste que estimula su ingreso hasta el centro del continente. Por su condición de aire marítimo es el causante del mayor monto de lluvias. Otra masa de aire frio, son de origen continental (suroeste) o marítimo (sudestada) y también polar (Tasi, 2009).

Su predominio alternado, su frecuencia estacional, sus sucesivas transformaciones y el intercambio meridiano de aire tropical y polar, explican la diferenciación dinámica y gradual del clima.
La región de clima templado húmedo de llanura se caracteriza por su condición de planicie abierta sin restricciones a la influencia de los vientos húmedos del noreste; al accionar de los vientos secos y refrigerantes del suroeste (causantes de los cambios repentinos en el estado del tiempo) y a los vientos del sureste (aire frio saturado de humedad, que da lugar a semanas enteras de cielo cubierto, lluvias y temperaturas muy estables) (Tasi, 2009).

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10203. Código de Validación: 00258.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS LEY 8815 DE ENTRE RIOS
SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS PASA A SER FOLIO Nº 64

Documento firmado digitalmente

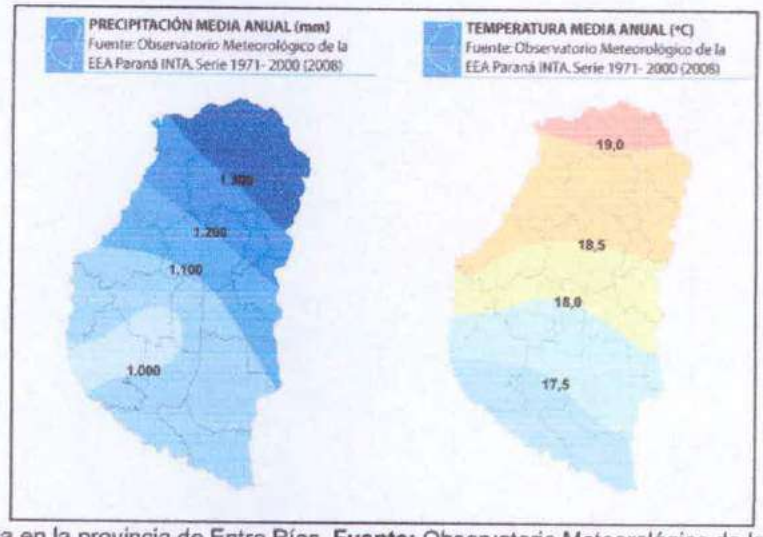

Imagen 5: Clima en la provincia de Entre Ríos. **Fuente:** Observatorio Meteorológico de la EEA Paraná INTA. Serie 1971-2000 (2008)

La humedad relativa media anual para toda la provincia de Entre Ríos supera el umbral del 65% (imagen 6). Su distribución espacial es inversa a la temperatura media, menor en el norte y superior en el sur. Desde noviembre a febrero inclusive los promedios mensuales se ubican, en casi toda la geografía entrerriana, entre el 60 y 70%.

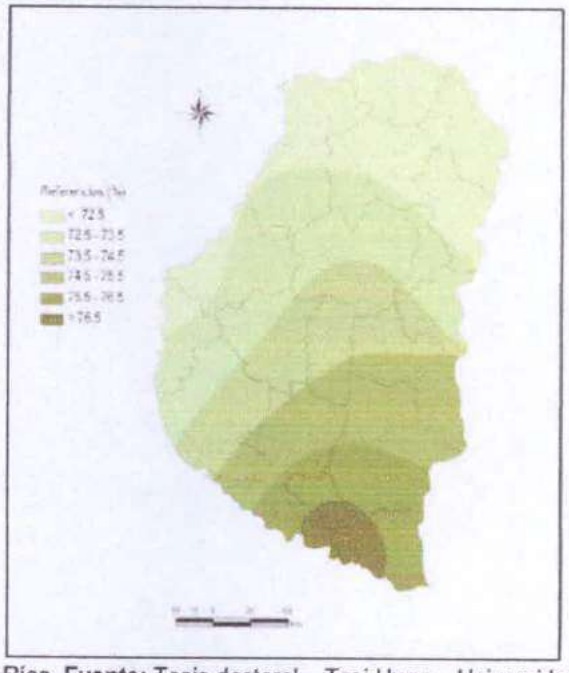

Imagen 6: Humedad relativa media anual en la provincia de Entre Ríos. **Fuente:** Tesis doctoral – Tasi Hugo – Universidad de Coruña – 2009.

LA zona del delta presenta una humedad media mayor al 76%, precipitaciones entre los 1000 y los 1100 mm anuales y una temperatura media anual de 17°C.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba

Los meses restantes del ano el promedio mensual supera en todas las localidades el 70%; a junio y julio les corresponden los valores más altos de la región (Tasi, 2009).

7.2.2 Geología

Entre las características singulares de la provincia a destacar es el Delta del Río Paraná, con una superficie aproximada de 17.000 km2 constituyéndose en un gran depósito aluvional de gran atractivo turístico, tanto por su flora como por su fauna. El relieve predominante es la llanura ondulada. Sus lomadas, de pendientes suaves y crestas anchas, apenas exceden los 100 metros sobre el nivel del mar. Hay dos cuchillas principales: La Cuchilla Grande, ubicada entre los ríos Uruguay y Gualeguay, y la Cuchilla del Montiel, que se ubica entre el río Gualeguay y el Río Paraná. Ambas, junto a otras más pequeñas, constituyen divisorias de aguas. Las islas con sus bordes altos (albardón) y el centro hundido (pajonal o maciega) constituyen el Delta, en la zona de contacto de los ríos Uruguay, Paraná Guazú y Plata.

Los suelos de la provincia de Entre Ríos se agrupan, según el Mapa de suelos confeccionado por el INTA, en seis ordenes dominantes.

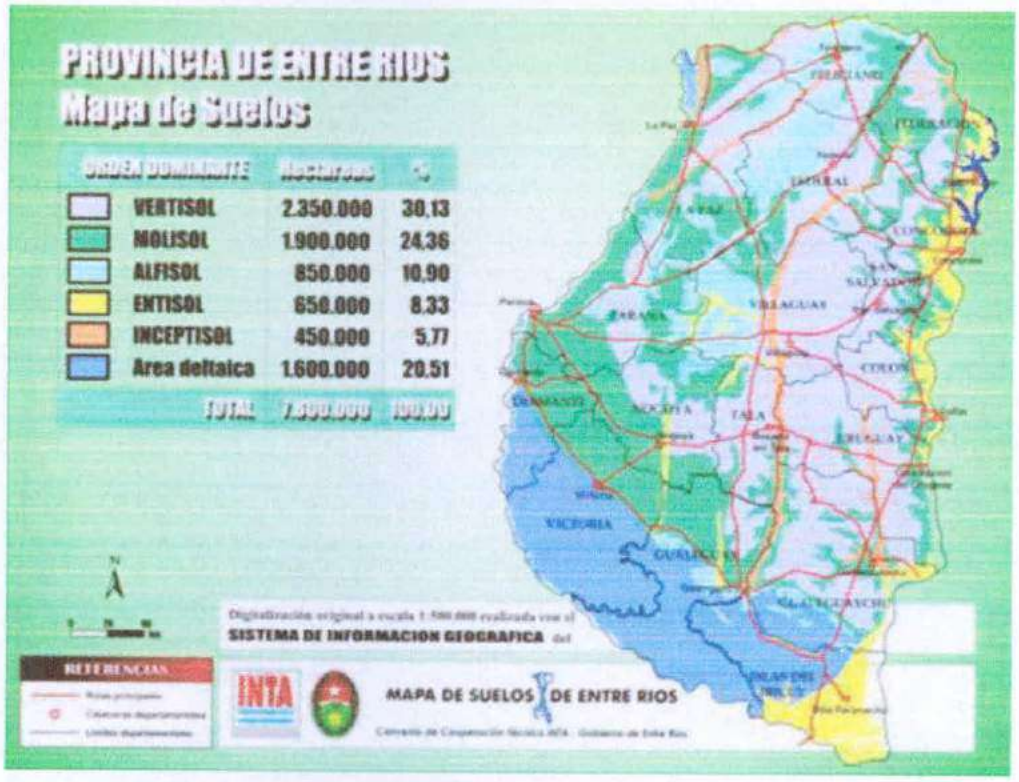

Imagen 7: Mapa de Suelos de Entre Ríos.

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med.Ambiente
Mat. N° 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. N° 49120 E.Ríos
Reg. N° 942 Córdoba

El CIEER certifica que este trabajo ha sido registrado por DON DANISA, R.Nº: 49120.
El Colegio no se expide sobre el contenido técnico del presente trabajo.
Nº Visado: 10203. Código de Validación: 00258.

COLEGIO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS DE ENTRE RIOS LEY 8815

SECRETARIA DE AMBIENTE DE LA PROV. DE ENTRE RIOS PASA A SER FOLIO Nº 66

Documento firmado digitalmente

Los suelos más característicos de la zona son los Molisoles (51%) y los Entisoles (49%) (Imagen 8).

Imagen 8: Suelos del Sistema Deltaico. **Fuente**: D. Hidráulica.

Los entisoles se localizan sobre una franja irregular en la costa del río Uruguay de ancho variable entre 2 y 30 km. (Departamentos Federación, Concordia, Colón y Concepción del Uruguay). Se distinguen dos tipos o casos, suelos arenosos rojizos profundos, siendo los más aptos para forestación y plantaciones de citrus. Sus limitaciones principales son la baja fertilidad y la baja capacidad de retención de agua, lo que los hace prácticamente ineptos para uso agrícola. Y suelos arenosos pardos, son arenosos, con material arcilloso de profundidad variable. Su aptitud para uso agrícola es mayor que los anteriores porque tanto su fertilidad como su capacidad de retención de agua, también son mayores.

Están ubicados sobre un típico ambiente deltaico, donde es factible encontrarlos todo el año bajo agua, con una capa de materia orgánica de profundidad variable sin descomponer, que no los hace aptos para uso agrícola. Otra forma de encontrarlos es con mejoras, como endicamientos o sistemas de drenajes, que permiten su utilización agrícola. (INTA, Caracterización de zonas y zubzonas RIAP Entre Ríos Osvaldo Paparotti Jorge Gvozdenovich RIAN-RIAP Centro Regional Entre Ríos)

7.2.3 Geomorfología

La zona de estudio pertenece al Complejo Deltaico (en la figura 19 Región D). Está constituida por varias unidades geológicas que pertenecen a cuatro fases bien definidas de su evolución a saber: Fluvial, marina, estuárica y fluvio deltaica. Estas tierras son aptas para el engorde de ganado. Las unidades geomorfológicas que se reconocen son seis:

DANISA DON
Lic. en Geoecología y Med. Ambiente
Mat. Nº 1.1715-3 Sta. Fe
Mat. Nº 49120 E.Ríos
Reg. Nº 942 Córdoba