

APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS DEL RÍO SANTA CRUZ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTALCAPÍTULO 4 – LINEA DE BASE AMBIENTAL
INDICE GENERAL**4.0 - TEXTO INTRODUCTORIO****4.1 - ÁREAS DE INFLUENCIA**

- 4.1.1 INTRODUCCIÓN
 - 4.1.2 ÁREA DE OBRAS
 - 4.1.3 ÁREAS DE INFLUENCIA PARA EL MEDIO NATURAL
 - 4.1.3.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL MEDIO NATURAL
 - 4.1.3.2 ÁREAS DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL MEDIO NATURAL
 - 4.1.4 ÁREAS DE INFLUENCIA PARA EL MEDIO SOCIAL
 - 4.1.4.1 INTRODUCCIÓN
 - 4.1.4.2 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL MEDIO SOCIAL
 - 4.1.4.3 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL MEDIO SOCIAL
- ANEXO MAPAS

4.2.1 - CLIMA

- 4.2.1.1 INTRODUCCIÓN
 - 4.2.1.2 TEMPERATURA
 - 4.2.1.3 PRECIPITACIONES
 - 4.2.1.4 VIENTOS
 - 4.2.1.5 PRESIÓN ATMOSFÉRICA
 - 4.2.1.6 HUMEDAD ATMOSFÉRICA
 - 4.2.1.7 HELIOFANÍA
 - 4.2.1.8 CAMBIO CLIMÁTICO
 - 4.2.1.9 CONCLUSIONES
- ANEXO MAPA

4.2.2 – GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GLACIARES

- 4.2.2.1 INTRODUCCION
- 4.2.2.2 UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO
- 4.2.2.3 METODOLOGÍA
- 4.2.2.4 GEOLOGÍA DEL VALLE DEL RÍO SANTA CRUZ
 - 4.2.2.4.1 ESTRATIGRAFÍA
 - 4.2.2.4.2 ESTRUCTURA
 - 4.2.2.4.3 GEOMORFOLOGÍA
 - 4.2.2.4.4 PELIGRO GEOLÓGICO

- 4.2.2.5 GEOLOGÍA DE LOS PROYECTOS DE CIERRES NESTOR KICHNER Y JORGE CEPERNIC VALLE DEL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.2.5.1 GEOLOGÍA DE LA COMARCA DEL CIERRE PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER
- 4.2.2.5.1.1 ESTRATIGRAFÍA
- 4.2.2.5.1.2 GEOMORFOLOGÍA
- 4.2.2.5.1.3 PELIGRO GEOLÓGICO
- 4.2.2.5.1.4 HIDROGEOLOGÍA
- 4.2.2.5.2 GEOLOGÍA DE LA COMARCA DEL CIERRE JORGE CEPERNIC
- 4.2.2.5.2.1 ESTRATIGRAFÍA
- 4.2.2.5.2.2 GEOMORFOLOGÍA
- 4.2.2.5.2.3 PELIGRO GEOLÓGICO
- 4.2.2.5.2.4 HIDROGEOLOGÍA
- 4.2.2.6 EL SISTEMA DE GLACIARES DEL CAMPO DE HIELO PATAGÓNICO SUR DE DESCARGA ATLÁNTICA, LAGOS ARGENTINO Y VIEDMA Y RIOS SANTA CRUZ Y LA LEONA
- 4.2.2.6.1 EL CAMPO DE HIELO PATAGÓNICO SUR
- 4.2.2.6.1.1 GLACIAR MORENO
- 4.2.2.6.1.2 GLACIAR UPSALA
- 4.2.2.6.1.3 GLACIAR VIEDMA
- 4.2.2.6.1.4 PELIGROSIDAD GEOLÓGICA
- 4.2.2.7 CONCLUSIONES
- 4.2.2.8 BIBLIOGRAFIA
- ANEXO MAPAS

4.2.3 – TOPOGRAFÍA Y SISMOLOGÍA

- 4.2.3.1. TOPOGRAFÍA
- 4.2.3.1.1. TOPOGRAFÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO
- 4.2.3.1.2. TOPOGRAFÍA Y BATIMETRÍA DE LAS ÁREAS DE OBRA
- 4.2.3.1.2.1. GENERACIÓN DE LA RED DE APOYO PARA LAS ÁREAS DE OBRA DE NK Y JC
- 4.2.3.1.3. TRABAJOS TOPOGRÁFICOS EN EL ÁREA DE LAS OBRAS PRINCIPALES DE NK Y JC
- 4.2.3.1.4. TOPOGRAFÍA PARA EL SITIO DE OBRA DE LA PRESA NK **iERROR!**
MARCADOR NO DEFINIDO.
- 4.2.3.1.4.1. SISTEMA Y MARCO DE REFERENCIA UTILIZADO:
- 4.2.3.1.4.2. CODIFICACIÓN DE LOS PUNTOS RELEVADOS
- 4.2.3.1.4.3. EQUIPAMIENTO UTILIZADO
- 4.2.3.1.4.4. DESARROLLO DE LAS TAREAS
- 4.2.3.1.4.5. PROCESAMIENTO DE DATOS Y GENERACIÓN DE MDT
- 4.2.3.1.5. TOPOBATIMETRÍA DEL RIO SANTA CRUZ, TRAMO NK
- 4.2.3.1.5.1. DESARROLLO DE LAS TAREAS
- 4.2.3.1.5.2. SISTEMA Y MARCO DE REFERENCIA
- 4.2.3.1.5.3. SISTEMA ALTIMETRICO
- 4.2.3.1.5.4. NIVELACIÓN GEOMÉTRICA
- 4.2.3.1.5.5. EQUIPAMIENTO UTILIZADO

- 4.2.3.1.5.6. PROCESAMIENTO DE DATOS Y GENERACIÓN DE MDT
- 4.2.3.1.6. TOPOGRAFÍA PARA EL SITIO DE OBRA DE LA PRESA JC
- 4.2.3.1.6.1. SISTEMA Y MARCO DE REFERENCIA UTILIZADO
- 4.2.3.1.6.2. CODIFICACIÓN DE LOS PUNTOS RELEVADOS
- 4.2.3.1.6.3. EQUIPAMIENTO UTILIZADO
- 4.2.3.1.6.4. DESARROLLO DE LAS TAREAS
- 4.2.3.1.6.5. PROCESAMIENTO DE DATOS Y GENERACIÓN Y GENERACIÓN DE MDT
- 4.2.3.1.7. TOPOBATIMETRÍA DEL RIO SANTA CRUZ, TRAMO JC
- 4.2.3.1.8. DESARROLLO DE LAS TAREAS
- 4.2.3.1.9. SISTEMA Y MARCO DE REFERENCIA
- 4.2.3.1.10. SISTEMA ALTIMÉTRICO
- 4.2.3.1.11. NIVELACIÓN GEOMÉTRICA
- 4.2.3.1.12. EQUIPAMIENTO UTILIZADO
- 4.2.3.1.13. PROCESAMIENTO DE DATOS Y GENERACIÓN DE MDT
- 4.2.3.2. SISMOLOGÍA
- 4.2.3.2.1. INTRODUCCIÓN
- 4.2.3.2.2. CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE LAS ACCIONES SÍSMICAS
- 4.2.3.2.3. INTERPRETACION SISMOTECTÓNICA
- 4.2.3.2.4. ANTECEDENTES SISMOLOGICOS
- 4.2.3.2.4.1. SISMICIDAD HISTÓRICA. SISMOS PRE-INSTRUMENTALES (1492-1900)
- 4.2.3.2.4.2. EL SISMO DE LOS NÁUFRAGOS DEL HMS WAGER **¡ERROR!**
MARCADOR NO DEFINIDO.
- 4.2.3.2.4.3. EL SISMO DE 1879
- 4.2.3.2.5. SISMICIDAD INSTRUMENTAL
- 4.2.3.2.6. RESULTADOS DEL ANALISIS PROBABILISTICO
- 4.2.3.3. BIBLIOGRAFÍA

4.2.4 – HIDROLOGÍA E HIDROSEDIMENTOLOGÍA

- 4.2.4.1. INTRODUCCIÓN
- 4.2.4.2. CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.4.3. SISTEMA LACUSTRE
- 4.2.4.4. SISTEMA FLUVIAL
- 4.2.4.5. RÉGIMEN HIDROLÓGICO
- 4.2.4.6. CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA REGIONAL
- 4.2.4.7. ANÁLISIS DE PULSOS EN EL SISTEMA FLUVIAL
- 4.2.4.8. RÉGIMEN SEDIMENTOLÓGICO
- 4.2.4.9. CARACTERIZACIÓN DE LA DINÁMICA FLUVIO-LACUSTRE
- 4.2.4.9.1. RÉGIMEN DE NIVELES EN EL LAGO ARGENTINO
- 4.2.4.10. RANGO DE CAUDALES EN EL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.4.10.1. CURVA CLAVE EN CHARLES FUHR
- 4.2.4.11. CARACTERIZACIÓN DE LA DINÁMICA DE INTERACCIÓN CON EL ESTUARIO
- 4.2.4.12. BIBLIOGRAFÍA
ANEXO FIGURA

4.2.5 – HIDROGEOLOGIA

- 4.2.5.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2.5.2 ÁREA DE ESTUDIO
- 4.2.5.3 HIDROGEOLOGÍA
- 4.2.5.3.1 ACUÍFEROS EXISTENTES GENERALIDADES
- 4.2.5.3.1.1 ACUÍFERO DE SUBÁLVEO
- 4.2.5.3.1.2 ACUÍFERO DE MESETA
- 4.2.5.3.2 UNIDADES HIDROLITOLÓGICAS
- 4.2.5.3.3 PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS
- 4.2.5.3.3.1 ÁREA NK
- 4.2.5.3.3.2 ÁREA JC
- 4.2.5.3.4 HIDRODINÁMICA SUBTERRÁNEA
- 4.2.5.3.5 HIDROQUÍMICA
- 4.2.5.3.5.1 POZOS EXISTENTES (GEOTÉCNICOS - ABASTECIMIENTO DE AGUA Y/O PERFORACIONES DE ESTUDIO)
- 4.2.5.3.5.2 MALLINES/VERTIENTES
- 4.2.5.3.5.3 CURSOS DE AGUA SUPERFICIAL (RÍO, LAGOS)
- 4.2.5.4 USO DEL AGUA EN EL ÁREA DE ESTUDIO
- 4.2.5.4.1 USOS ACTUALES DEL AGUA
- 4.2.5.5 BALANCE HIDROLÓGICO
- 4.2.5.5.1 PROCESOS DE RECARGA DE ACUÍFEROS EN REGIONES ÁRIDAS
- 4.2.5.5.2 BALANCE HÍDRICO EN EL PROYECTO
- 4.2.5.6 MODELO HIDROGEOLÓGICO CONCEPTUAL PRELIMINAR (MHCP)
- 4.2.5.7 CONCLUSIONES GENERALES
- 4.2.5.7.1 SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL ESTUDIO
- 4.2.5.8 METODOLOGÍA EMPLEADA PARA RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.2.5.8.1 RELEVAMIENTO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO
- 4.2.5.8.2 CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA E HIDROLÓGICA
- 4.2.5.8.3 CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA
- 4.2.5.8.4 PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS
- 4.2.5.8.5 HIDROQUÍMICA
- 4.2.5.9 BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO – MAPAS

4.2.6 – SUELOS

- 4.2.6.1 SUELOS, APTITUD Y DESERTIFICACIÓN
- 4.2.6.2 INTRODUCCIÓN
- 4.2.6.3 TIPOS DE SUELOS A ESCALA REGIONAL
- 4.2.6.4 TIPOS DE SUELOS EN EL VALLE DEL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.6.5 CONSIDERACIONES SOBRE LA APTITUD FORRAJERA Y USO ACTUAL DEL SUELO
- 4.2.6.6 DEGRADACIÓN DE LAS TIERRAS
- 4.2.6.7 CONCLUSIONES

4.2.6.8 BIBLIOGRAFÍA

4.2.7 – VEGETACIÓN

- 4.2.7.1 INTRODUCCION
- 4.2.7.2 VEGETACIÓN: REVISIÓN DE ANTECEDENTES
- 4.2.7.3 VEGETACIÓN: CONCLUSIONES DEL RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.2.7.3 RELEVAMIENTO DE CAMPO 2015
- 4.2.7.3.1 METODOLOGÍA
- 4.2.7.3.2 RESULTADOS
- 4.2.7.3.3 DISCUSIÓN
- 4.2.7.3.4 CONCLUSIONES
- 4.2.7.4 RELEVAMIENTO DE CAMPO 2016
- 4.2.7.4.1 METODOLOGÍA
- 4.2.7.4.2 RESULTADOS
- 4.2.7.5 CONCLUSIONES
- 4.2.7.6 BIBLIOGRAFÍA

4.2.8 – LIMNOLOGÍA Y CALIDAD DE AGUA

- 4.2.8.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2.8.2 CARACTERÍSTICAS LIMNOLÓGICAS Y CALIDAD DE AGUA DEL SISTEMA LAGO ARGENTINO-RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.8.2.1 CARACTERÍSTICAS LIMNOLÓGICAS Y CALIDAD DE AGUA EN 2015
- 4.2.8.2.2 CARACTERÍSTICAS LIMNOLÓGICAS Y CALIDAD DE AGUA EN 2016
- 4.2.8.3 CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DEL LAGO ARGENTINO
- 4.2.8.3.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2.8.3.2 EL LAGO ARGENTINO
- 4.2.8.4 FITOPLANCTON
- 4.2.8.4.1 RESULTADOS DEL RELEVAMIENTO DE 2015
- 4.2.8.4.2 RESULTADOS DEL RELEVAMIENTO DE 2016
- 4.2.8.5 ZOOPLANCTON
- 4.2.8.5.1 RESULTADOS DEL RELEVAMIENTO DE 2015
- 4.2.8.5.2 RESULTADOS DEL RELEVAMIENTO DE 2016
- 4.2.8.6 FAUNA BENTICA
- 4.2.8.6.1 RESULTADOS DEL RELEVAMIENTO DE 2015
- 4.2.8.6.2 RESULTADOS DEL RELEVAMIENTO DE 2016
- 4.2.8.7 RELEVAMIENTOS DE CAMPO
- 4.2.8.7.1 CAMPAÑA 2015
- 4.2.8.7.1.1 METODOLOGÍA
- 4.2.8.7.1.2 CARACTERÍSTICAS LIMNOLÓGICAS DEL LAGO ARGENTINO Y RÍO SANTA CRUZ.

- 4.2.8.7.1.3 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA
- 4.2.8.7.1.4 VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS
- 4.2.8.7.1.5 CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DEL LAGO ARGENTINO
- 4.2.8.7.1.6 FITOPLANCTON
- 4.2.8.7.1.7 ZOOPLANCTON
- 4.2.8.7.1.8 FAUNA BÉNTICA
- 4.2.8.7.2 CAMPAÑA 2016
- 4.2.8.7.2.1 METODOLOGÍA
- 4.2.8.7.2.2 ANÁLISIS HIDROQUÍMICOS PARA TIPIFICACIÓN Y CALIDAD DE AGUA
- 4.2.8.7.2.3 ANÁLISIS COMUNIDADES BIOLÓGICAS
- 4.2.8.7.2.4 COMPARACIÓN DE RESULTADOS CON ESTUDIO LÍNEA BASE MARZO Y JULIO 2015
- 4.2.8.7.2.5 DESCRIPCIÓN SITIOS DE MONITOREO
- 4.2.8.7.2.6 4.2.8.7.2.5 PARÁMETROS MEDIDOS IN SITU
- 4.2.8.7.2.7 RESULTADOS BACTERIOLÓGICOS
- 4.2.8.7.2.8 FITOPLANCTON
- 4.2.8.7.2.9 FITOBENTOS
- 4.2.8.7.2.10 ZOOPLANCTON
- 4.2.8.7.2.11 MACROINVERTEBRADOS
- 4.2.8.7.2.12 POBLACIÓN DE DIDYMOSPHAENIA GEMINATA
- 4.2.8.7.2.13 CALIDAD DE AGUA
- 4.2.8.7.2.14 CONCLUSIONES
- 4.2.8.8 BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO I - PARAMETROS ANALIZADOS
- ANEXO II - PROTOCOLOS
- ANEXO III -NIVELES GUÍA
- ANEXO IV - FIGURAS Y MAPAS

4.2.9 - ICTIOFAUNA Y PESQUERÍAS EN EL RÍO SANTA CRUZ

- 4.2.9.1 INTRODUCCION
- 4.2.9.2 PAISAJE, ICTIOFAUNA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DEL RÍO SANTA CRUZ EN BASE A ANTECEDENTES Y RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.2.9.2.1 EL PAISAJE FLUVIAL DEL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.9.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ICTIOFAUNA DEL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.9.2.3 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y ECOLÓGICAS DE LAS ESPECIES DEL RIO SANTA CRUZ
- 4.2.9.3 CONCLUSIONES
- 4.2.9.4 METODOLOGÍA DEL RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.2.9.5 BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO I – IMPORTANCIA PESQUERA Y SOCIO-ECONÓMICA DE LOS RECURSOS DEL RÍO SANTA CRUZ
- ANEXO II - MAPAS

4.2.10.1 – INVERTEBRADOS TERRESTRES

- 4.2.10.1.1. INTRODUCCIÓN
 - 4.2.10.1.2. INVERTEBRADOS TERRESTRES: REVISION DE ANTECEDENTES
 - 4.2.10.1.3. INVERTEBRADOS TERRESTRES: CONCLUSIONES DEL RELEVAMIENTO DE CAMPO
 - 4.2.10.1.4. RELEVAMIENTO DE CAMPO
 - 4.2.10.1.4.1. OBJETIVOS
 - 4.2.10.1.4.2. DISEÑO DE MUESTREO Y COLOCACIÓN DE TRAMPAS
 - 4.2.10.1.4.3. MUESTREO MANUAL
 - 4.2.10.1.4.4. RETIRO DE LAS TRAMPAS DE CAÍDA
 - 4.2.10.1.4.5. PROCESAMIENTO DE MUESTRAS
 - 4.2.10.1.4.6. ANÁLISIS DE DIVERSIDAD
 - 4.2.10.1.4.6.1. ANÁLISIS DE MODELOS PREDICTIVOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES
 - 4.2.10.1.4.7. RESULTADOS
 - 4.2.10.1.4.8. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL
 - 4.2.10.1.4.9. ANÁLISIS DE DIVERSIDAD
 - 4.2.10.1.4.9.1. VARIACIÓN DE LOS ENSAMBLES DE ESPECIES DE ARTRÓPODOS ENTRE LOS SITIOS MUESTREADOS
 - 4.2.10.1.4.9.2. VARIACIÓN DE LOS ENSAMBLES, RIQUEZA Y DIVERSIDAD DE ESPECIES DE ARTRÓPODOS EN EL SITIO NK.
 - 4.2.10.1.4.10. ANÁLISIS DE DISTRIBUCIÓN
 - 4.2.10.1.5. BIBLIOGRAFÍA
- | | |
|-----------|-------------------------------|
| ANEXO I | SITIOS Y UNIDADES DE MUESTREO |
| ANEXO II | TABLAS |
| ANEXO III | LÁMINAS |

4.2.10 – FAUNA TERRESTRE

4.2.10.2 – HERPETOFAUNA

- 4.2.10.2.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2.10.2.2 ANFIBIOS REVISIÓN DE ANTECEDENTES PARA EL CAUCE DEL RÍO SANTA CRUZ Y SU ENTORNO
- 4.2.10.2.3 RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.2.10.2.3.1 METODOLOGÍA
- 4.2.10.2.3.2 RESULTADOS
- 4.2.10.2.4 REPTILES: REVISIÓN DE ANTECEDENTES PARA EL CAUCE DEL RÍO SANTA CRUZ Y SU ENTORNO
- 4.2.10.2.5 REPTILES: CONCLUSIONES DEL RELEVAMIENTO DE CAMPO PARA EL CAUCE DEL RÍO SANTA CRUZ Y SU ENTORNO
- 4.2.10.2.6 RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.2.10.2.6.1 METODOLOGÍA
- 4.2.10.2.6.2 RESULTADOS
- 4.2.10.2.7 HERPETOFAUNA DEL ESTUARIO DEL RIO SANTA CRUZ
- 4.2.10.2.7.1 HERPETOFAUNA: REVISIÓN DE ANTECEDENTES

- 4.2.10.2.7.2 HERPETOFAUNA: CONCLUSIONES DEL RELEVAMIENTO DE CAMPO
¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
- 4.2.10.2.7.3 RELEVAMIENTO
- 4.2.10.2.8 CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LA HERPETOFAUNA
- 4.2.10.2.9 BIBLIOGRAFÍA
 - ANEXO I REGISTRO FOTOGRAFICO
 - ANEXO II MAPAS DE RELEVAMIENTO

4.2.10.3 – AVIFAUNA

- 4.2.10.3.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2.10.3.2 Avifauna: REVISIÓN DE ANTECEDENTES
 - 4.2.10.3.2.1 Avifauna provincia de Santa Cruz
 - 4.2.10.3.2.2 Avifauna del valle del río Santa Cruz
 - 4.2.10.3.2.3 Especies de interes
- 4.2.10.3.3 ANÁLISIS DEL RELEVAMIENTO DE CAMPO
 - 4.2.10.3.3.1 Conclusiones generales
 - 4.2.10.3.3.2 Conclusiones particulares
- 4.2.10.3.4 RELEVAMIENTO DE CAMPO
 - 4.2.10.3.4.1 Introducción
 - 4.2.10.3.4.2 Campaña de Otoño 2015
 - 4.2.10.3.4.3 Campaña primavera 2016 y verano 2017
- 4.2.10.3.5 ESPECIES DE INTERÉS PRESENTES EN AICAS DE SANTA CRUZ
- 4.2.10.3.6 BIBLIOGRAFÍA

4.2.10.4 – MASTOFAUNA

- 4.2.10.4.1 Introducción
- 4.2.10.4.2 Mastofauna: Revisión de Antecedentes
 - 4.2.10.4.2.1 Mastofauna del Valle del Río Santa Cruz
 - 4.2.10.4.2.1.1 Estado de Conservación de Especies
- 4.2.10.4.3 Mastofauna: Conclusiones del Relevamiento de Campo
 - 4.2.10.4.3.1 Recomendaciones
 - 4.2.10.4.4 Relevamientos de campo
 - 4.2.10.4.4.1 Campaña de Otoño 2015
 - 4.2.10.4.4.1.1 Metodología
 - 4.2.10.4.4.1.2 Resultados
 - 4.2.10.4.4.1.3 Discusión
 - 4.2.10.4.4.2 Campaña de Primavera 2016
 - 4.2.10.4.4.2.1 Metodología
 - 4.2.10.4.4.2.2 Resultados
 - 4.2.10.4.4.2.3 Discusión
 - 4.2.10.4.4.3 Campaña Verano 2017
 - 4.2.10.4.4.3.1 Metodología
 - 4.2.10.4.4.3.2 Resultados

4.2.10.4.4.3.3 Discusión

4.2.10.4.5 BIBLIOGRAFÍA

- ANEXO I Mapas
- ANEXO II Coordenadas de Trampas Sherman
- ANEXO III Registro Fotográfico

4.2.11 – HUMEDALES

- 4.2.11.1. INTRODUCCION
- 4.2.11.2. LOS HUMEDALES: DEFINICIONES, CONCEPTOS Y EL INVENTARIO NACIONAL DE HUMEDALES
- 4.2.11.3. LOS HUMEDALES EN LA PATAGONIA
- 4.2.11.4. EL RIO SANTA CRUZ Y SUS HUMEDALES
 - 4.2.11.4.1. REGIONES DE HUMEDALES
 - 4.2.11.4.2. PAISAJES Y HUMEDALES
 - 4.2.11.4.2.1. HUMEDALES EN LOS PAISAJES DE LA SUBREGIÓN DE LAGOS, GLACIARES, CURSOS Y MALLINES DE LOS ANDES PATAGÓNICOS
 - 4.2.11.4.2.2. HUMEDALES COSTEROS DEL SECTOR ORIENTAL DEL LAGO ARGENTINO
 - 4.2.11.4.2.3. HUMEDALES FLUVIALES DEL CURSO INFERIOR DEL RÍO LA LEONA
 - 4.2.11.4.2.4. HUMEDALES FLUVIALES DE LOS TRIBUTARIOS MENORES DE LA MARGEN SE DEL LAGO ARGENTINO
 - 4.2.11.4.2.5. HUMEDALES EN LOS PAISAJES DE LA SUBREGIÓN DE LAGUNAS Y VEGAS DE LA PATAGONIA EXTRANDINA
 - 4.2.11.4.2.6. HUMEDALES FLUVIALES DEL RÍO SANTA CRUZ Y SU VALLE
 - 4.2.11.4.2.7. HUMEDALES LACUNARES DE MESETA
 - 4.2.11.4.2.8. HUMEDALES DE LADERAS DE MESETAS
 - 4.2.11.4.2.9. HUMEDALES DE CAÑADONES Y TRIBUTARIOS DE MESETAS
 - 4.2.11.4.2.10. HUMEDALES EN LOS PAISAJES DE LA SUBREGIÓN DE PLAYAS Y MARISMAS DE LA COSTA PATAGÓNICA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR
 - 4.2.11.4.2.11. HUMEDALES MAREALES DE AGUA DULCE DEL RÍO SANTA CRUZ INFERIOR
 - 4.2.11.4.2.12. HUMEDALES FLUVIAL COSTEROS DEL RÍO CHICO INFERIOR
 - 4.2.11.4.2.13. HUMEDALES COSTEROS DEL ESTUARIO DEL RÍO SANTA CRUZ
 - 4.2.11.5. SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS HUMEDALES
 - 4.2.11.6. BIBLIOGRAFÍA

4.2.12 - PAISAJE

- 4.2.12.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2.12.2 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DEL VALLE DEL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.12.3 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE PRESAS Y EMBALSES
 - 4.2.12.3.1 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE
 - 4.2.12.3.1.1 UNIDAD DE PAISAJE DE MESETAS BASÁLTICAS
 - 4.2.12.3.1.2 UNIDAD DE PAISAJE DE PLANICIE GLACIAL Y DEPÓSITOS MORENICOS
 - 4.2.12.3.1.3 UNIDAD DE PAISAJE DE PLANICIE ALUVIAL
 - 4.2.12.3.1.4 UNIDAD DE PAISAJE DE TERRAZAS GLACIFLUVIALES
 - 4.2.12.3.1.5 UNIDAD DE PAISAJE DE CAÑADÓN

- 4.2.12.3.1.6 UNIDAD DE PAISAJE DE MALLINES Y/O VEGAS
- 4.2.12.3.1.7 UNIDAD DE PAISAJE DE MESETAS SEDIMENTARIAS
- 4.2.12.3.1.8 UNIDAD DE PAISAJE DE AFLORAMIENTOS ROCOSOS
- 4.2.12.3.1.9 UNIDAD DE PAISAJE DE ÁREAS ANTROPIZADAS COLINDANTES A LAS FUTURAS PRESAS Y CAMPAMENTOS ACTUALES
- 4.2.12.4 VALORACIÓN DEL PAISAJE EN SU ESTADO ACTUAL "SIN PROYECTO"
- 4.2.12.5 PERCEPCIÓN DEL PAISAJE POR PARTE DE LA POBLACIÓN
- 4.2.12.6 ENFOQUE METODOLÓGICO
- 4.2.12.6.1 ETAPAS DEL TRABAJO
- 4.2.12.6.2 MARCO CONCEPTUAL
- 4.2.12.6.3 RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.2.12.6.4 ETAPAS DEL RELEVAMIENTO DE CAMPO (DIVIDIDAS POR SECTORES/TRAMOS)
- 4.2.12.7 BIBLIOGRAFÍA

4.2.13 – ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

- 4.2.13 ÁREA NATURALES PROTEGIDAS
- 4.2.13.1 ÁREA NATURALES PROTEGIDAS EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ
- 4.2.13.2 OTRAS ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ
- 4.2.13.3 ÁREA NATURALES PROTEGIDAS EN LA CUENCA DEL RÍO SANTA CRUZ
- 4.2.13.4 CONCLUSIONES
- 4.2.13.5 BIBLIOGRAFÍA
- 4.2.13.6 ANEXO MAPAS

4.3.1 PATRIMONIO PALEONTOLOGÍCO

- 4.3.1 INTRODUCCIÓN
- 4.3.2 MARCO GEOLÓGICO
- 4.3.3 CARACTERIZACIÓN PALEONTOLOGÍCA DEL ENTORNO DEL EMBALSE NK
- 4.3.4 CARACTERIZACIÓN PALEONTOLOGÍCA DEL ENTORNO DEL EMBALSE JC
- 4.3.5 SITIOS DE SENSIBILIDAD PALEONTOLOGÍCA Y ALTA IMPORTANCIA CIENTÍFICA
- 4.3.6 RELEVAMIENTO DE CAMPO
- 4.3.7 BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO I - CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN (LEYES 3137 Y 3138 DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL PROVINCIAL)
- ANEXO II –NOTA DE CONSTANCIA DE RESCATE
- ANEXO III – DETALLE SITIOS PUNTUALES EN LOS CUALES SE REGISTRÓ MATERIAL FÓSIL CON DIFERENTE VALOR PALEONTOLOGÍCO Y GRADO DE SENSIBILIDAD PALEONTOLOGÍCA
- ANEXO IV - REGISTRO MATERIAL PALEONTOLOGÍCO
- ANEXO V –MAPAS

4.3.2. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

- 4.3.2.1 INTRODUCCIÓN
- 4.3.2.2 EL MARCO CULTURAL Y CRONOLÓGICO
- 4.3.2.3 SENSIBILIDAD DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

- 4.3.2.3.1. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRIMERA ETAPA DEL RELEVAMIENTO
- 4.3.2.3.2. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA SEGUNDA ETAPA DEL RELEVAMIENTO
- 4.3.2.3.3. LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE, ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
- 4.3.2.3.4. ESTABLECIMIENTO DE SENSIBILIDAD DE GEOFORMAS SOBRE LA BASE DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.
- 4.3.2.4 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
- 4.3.2.5 BIBLIOGRAFÍA CITADA
- ANEXO MAPAS

4.4 – MEDIO SOCIOECONÓMICO

- 4.4.1 INTRODUCCIÓN
- 4.4.1.1 OBJETIVOS
- 4.4.1.2 ETAPAS DE TRABAJO
- 4.4.2 ENFOQUE METODOLÓGICO
- 4.4.2.1 FUENTES DE INFORMACION
- 4.4.2.2 RELEVAMIENTOS DE CAMPO
- 4.4.3 CARACTERIZACIÓN REGIONAL
- 4.4.4 CARACTERIZACIÓN DE LAS LOCALIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA
- 4.4.4.1 EL CALAFATE
- 4.4.4.3 PUERTO SANTA CRUZ
- 4.4.4.4 PUERTO PUNTA QUILLA
- 4.4.5 CARACTERIZACIÓN DE LAS LOCALIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA
- 4.4.5.1 EL CHALTÉN
- 4.4.5.2 RIO GALLEGOS
- 4.4.6 ZONA RURAL DIRECTAMENTE VINCULADA AL PROYECTO
- 4.4.6.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL
- 4.4.6.2 UBICACIÓN Y PRINCIPALES VÍAS DE ACCESO
- 4.4.6.3 DINÁMICA POBLACIONAL
- 4.4.6.4 CONDICIÓN DE TENENCIA DE LA TIERRA
- 4.4.6.5 ASPECTOS SOCIALES
- 4.4.6.6 DINÁMICA ECONÓMICA Y PRODUCTIVA
- 4.4.6.7 SUPERFICIARIOS
- 4.4.7 ORGANIZACIONES AMBIENTALES PRESENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA
- 4.4.8 ACTORES SOCIALES ENTREVISTADOS
- 4.4.9 CARACTERIZACIÓN SINTÉTICA DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA SOCIAL
- 4.4.9.1 EL CALAFATE
- 4.4.9.2 COMANDANTE LUIS PIEDRABUENA
- 4.4.9.3 PUERTO SANTA CRUZ
- 4.4.9.4 ZONA RURAL
- 4.4.10 ACTUALIZACIÓN DE LA PERCEPCION SOCIOTERRITORIAL
- 4.4.10.1 OBJETO
- 4.4.10.2 CONSIDERACIONES DE CARÁCTER PROCEDIMENTAL Y DEFINICIONES BÁSICAS

- 4.4.10.3 PRINCIPALES PROBLEMAS SITUACIONALES EN EL TERRITORIO
- 4.4.10.5 INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN, CONOCIMIENTO SOBRE LOS ALCANCES DEL PROYECTO
- 4.4.10.6 EXPECTATIVAS DE TENEDORES DE TIERRA AGROPECUARIA (SUPERFICIARIOS).
- 4.4.10.7 COORDINACIÓN TERRITORIAL EN EL ÁREA DE IMPACTO. NECESIDAD DE COORDINACIÓN HORIZONTAL ENTRE ESTADOS MUNICIPALES.
- 4.4.10.8 CONDICIONES DEL DESARROLLO ENDÓGENO Y LOCAL.
- 4.4.10.9 GRUPOS DE INTERÉS CULTURAL Y GENERACIONAL ESPECÍFICOS DEL TERRITORIO:
- 4.4.10.10 PUEBLOS ORIGINARIOS: ANTECEDENTES, POSICIONAMIENTO ACTUAL , PERSPECTIVAS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA, COSMOVISIÓN Y PAISAJE DE ENTORNO.
- 4.4.10.11 JUVENTUDES DE COMUNIDADES DE IMPACTO.
- 4.4.10.12 CALIFICACIÓN DE MANO DE OBRA, COMPETENCIAS, GREMIALISMO Y SINDICALIZACIÓN.
- 4.4.10.13 PROVEEDORES-PYMES-"EMPRESARIADO REGIONAL".
- 4.4.10.14 CONOCIMIENTO INSTITUCIONALIZADO Y PROYECTO DE APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO.
- 4.4.10.15 MEDIO AMBIENTE Y AMBIENTALISMO.
- 4.4.10.16 AGENDA TERRITORIAL DE PROYECTOS Y NECESIDADES DE DESARROLLO PARA LA REGIÓN
- 4.4.11 ANEXOS
- 4.4.12 BIBLIOGRAFIA
- 4.4.12.1 BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA EN EL ESTUDIO ORIGINAL.
- 4.4.12.2 BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA EN LA ACTUALIZACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOCIOTERITORIAL



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: INDICE

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.