



Defensoría del Pueblo de la Nación
2022 - "Las Malvinas son argentinas"

Resolución

Número:

Referencia: RESOLUCIÓN N° 00082/22 - ACTUACIÓN N° 2225/22 - CORVALÁN, Fabiana - s/impacto ambiental vinculado con obras públicas - EX-2022-00015992- -DPN-RNA#DPN - DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE / PROVINCIA DE TUCUMÁN - ENOHTA.

VISTO la Actuación N° 2225/22 caratulada: "CORVALÁN, Fabiana s/impacto ambiental vinculado con obras públicas", EX-2022-00015992- -DPN-RNA#DPN; y,

CONSIDERANDO:

Que, se inició la presente actuación a fin de investigar el posible impacto ambiental del proyecto "Red cloacal y planta de tratamiento de líquidos cloacales en la ciudad de Burruyacú" (en adelante, el PROYECTO) a desarrollarse en la localidad de Monte Caseros, departamento de Burruyacú, provincia de Tucumán.

Que, el PROYECTO comprende en términos generales, la construcción de una planta de tratamiento de efluentes cloacales. El sistema de tratamiento elegido son dos lagunas de estabilización facultativas, geoméricamente desiguales y en serie.

Que, los reclamantes manifiestan que el PROYECTO se emplazará a metros de sus viviendas y denuncian irregularidades en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental (en adelante, EIA).

Que, dado que el PROYECTO es financiado por el ENTE NACIONAL DE OBRAS HÍDRICAS Y SANEAMIENTO (en adelante, ENOHTA) por medio del Programa de Asistencia en Áreas con Riesgo Sanitario (en adelante, PROARSA 2020), se le solicitó información a fin de esclarecer los hechos denunciados.

Que, ante la solicitud de financiamiento, el 23 de marzo de 2021, la Gerencia Técnica del ENOHTA procedió a la revisión de la documentación técnica remitida y emitió su "No Objeción" suscribiéndose en consecuencia un Convenio Marco de Financiamiento entre la provincia de Tucumán y dicho organismo, y cuyo objeto es precisamente el financiamiento del PROYECTO.

Que, el saneamiento cloacal es fundamental para disminuir los riesgos para la salud de las personas que esta Defensoría como Institución Nacional de Derechos Humanos debe preservar; y el ambiente. En consecuencia, las obras de saneamiento deben ser correctamente planificadas, diseñadas y evaluadas para evitar impactos negativos sobre el ambiente- y en particular sobre los cuerpos de agua- que podrían neutralizar los beneficios que se intentan obtener con las obras en sí.

Que, en el presente caso, entonces, está en juego la posible afectación del derecho a la salud, y a un ambiente limpio, saludable y sostenible reconocido por el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas[1] y recientemente por la Asamblea General de las Naciones Unidas como un derecho humano

universal[2].

Que, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció que “...los efectos del cambio climático, la ordenación y el uso no sostenibles de los recursos naturales, la contaminación del aire, las tierras y el agua, la gestión irracional de las sustancias químicas y los desechos, la pérdida resultante de diversidad biológica y la disminución de los servicios prestados por los ecosistemas interfieren en el disfrute de un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, y que los daños ambientales tienen repercusiones negativas, tanto directas como indirectas, en el disfrute efectivo de todos los derechos humanos”[3].

Que, mediante Resolución A/HRC/37/59[4] el entonces Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente, John H. Knox, presentó al Consejo de Derechos Humanos los “Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el medio ambiente” que establecen las obligaciones básicas de los Estados en virtud del derecho relativo a los derechos humanos en relación con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible.

Que, el Principio Marco (PM) 8 señala que “A fin de evitar emprender o autorizar actividades con impactos ambientales que interfieran en el pleno disfrute de los derechos humanos, los Estados deben exigir la evaluación previa de los posibles impactos ambientales de los proyectos y políticas propuestos, incluidos sus posibles efectos en el disfrute de los derechos humanos”.

Que, el comentario al PM 8 aclara que “...los elementos de una evaluación ambiental efectiva se comprenden generalmente: la evaluación debe realizarse lo antes posible en el marco del proceso de adopción de decisiones respecto de cualquier propuesta que pueda producir efectos importantes en el medio ambiente; la evaluación debe brindar oportunidades reales de participación a la sociedad, debe considerar alternativas a la propuesta y debe tener en cuenta todos los posibles impactos ambientales, incluidos los efectos transfronterizos y los efectos acumulativos que pueden producirse de resultados de la interacción de la propuesta con otras actividades; la evaluación debe dar lugar a un informe escrito en el que se describan claramente los impactos; y la evaluación y la decisión final deben estar sujetas a la revisión de un órgano independiente. El proceso también debe prever la supervisión de la propuesta cuando se ponga en práctica a fin de evaluar sus impactos reales y la eficacia de las medidas cautelares”.

Que, en el territorio de la Nación toda obra o actividad que 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 EIA, previo a su ejecución (Cfr. artículo 11 de la Ley N° 25.675 -Ley General del Ambiente).

Que, en definitiva, se propicia la protección de las personas y respeto de la dignidad que es inherente a aquella, cumplimentando el mandato de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Que, toda EIA se inicia con la presentación de una declaración jurada por parte del proponente del proyecto, en la que se manifiesta si la obra o actividad afectará el ambiente. Las autoridades determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental (en adelante, EsIA) 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 (Cfr. Artículo 12 de la Ley General del Ambiente, de aplicación en la especie por vía del art. 41 de la Constitución Nacional y quedar comprendida por las definiciones de la ley citada en torno a los presupuestos mínimos).

Que, en la provincia de Tucumán, los proyectos de tratamiento de residuos cloacales se encuentran sujetos al procedimiento de EIA (Anexo I Resolución N° 116/03) y en virtud de ello, el MUNICIPIO DE BURRUYACÚ como proponente del proyecto (en adelante, el MUNICIPIO) presentó ante la DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE provincial (en adelante, DMA), autoridad ambiental competente, el correspondiente EsIA.

Que, para identificar los impactos significativamente adversos en cada una de las etapas del proyecto y determinar las medidas de prevención, mitigación y compensación para abordar cada uno de ellos, el EsIA debe contener como mínimo: la descripción del proyecto, el diagnóstico o línea de base ambiental, el marco legal de cumplimiento, el resultado del análisis de alternativas, la identificación y valoración de los potenciales impactos ambientales que el proyecto puede causar en todas sus etapas, así como las medidas de mitigación para abordarlos que se estructuran en el Plan de Gestión Ambiental[5].

Que, la correcta elaboración del EsIA es necesaria para evitar la posibilidad de daño desde la gestión del emprendimiento. Sólo de este modo se cumple con el postulado del principio de prevención, tal como lo prescribe el artículo 4º de la Ley General del Ambiente en tanto dispone “que las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se pueden producir”.

Que, la ubicación del proyecto tiene que presentarse en cartografía a escala adecuada (a nivel local y regional) a fin de permitir una adecuada y completa evaluación ambiental.

Que, si bien se informa la nomenclatura catastral del predio expropiado[6], no se incluyen las coordenadas geográficas del PROYECTO por lo que se desconoce su ubicación exacta. Asimismo, tampoco se incluye información sobre la ubicación de las lagunas de estabilización y demás instalaciones complementarias que comprenden el PROYECTO. No se informa sobre la situación legal del predio, el uso actual y potencial del suelo[7], ni la superficie de ocupación del proyecto, entre otras cuestiones.

Que, además no se hace referencia a la existencia de viviendas habitadas sobre el Camino Del Obispo en cercanías al predio donde se emplazará el PROYECTO como tampoco las existentes dentro del predio, no respetando las normas técnicas de ENOHSA sobre desagües cloacales[8] (en adelante, normas ENOHSA) que establecen que las lagunas de estabilización deben ubicarse a una distancia mínima de 1.000 metros al núcleo urbano más cercano, distancia que no se puede verificar en el PROYECTO en cuestión.

Que, asimismo, el EsIA tampoco contiene información sobre las alternativas que fueron consideradas para el proyecto en las etapas preliminares. El concepto de alternativas comprende no sólo el emplazamiento, sino también el diseño, la selección de tecnología, y técnicas de construcción, entre otras cuestiones.

Que, no resulta que se hayan analizado sitios alternativos de emplazamiento, ni tampoco se incluye la justificación del predio seleccionado, los criterios que se tuvieron en cuenta o cualquier otra información que sirva de fundamento para apoyar la decisión de localizar el proyecto en un predio donde viven personas, se realizan actividades agrícolas y que, por otra parte, debió ser expropiado generando un conflicto con los actuales propietarios que aún se encuentra pendiente de resolución[9].

Que, en cuanto a la selección de tecnología, en el Capítulo 2.2. Memoria Técnica del EsIA, se expresa que se plantearon tres alternativas para el tratamiento de los efluentes cloacales[10]. Sin embargo, no hay información sobre un análisis comparativo de esas tres alternativas, los criterios ambientales evaluados y el motivo de la selección del sistema de enlagunamiento como tratamiento de efluentes.

Que, si no se realiza tal evaluación comparativa -tanto de las tecnologías posibles como de las opciones de emplazamiento- no pueden conocerse cuáles son las posibilidades existentes que permiten prevenir y/o minimizar los riesgos y problemas que presenta una determinada opción, y ponderarlos respecto de los que presentan otras. Habiendo ya tomado una decisión, es altamente improbable que pueda hacerse más que identificar los riesgos y problemas, y generar estrategias de mitigación y reparación, alterando la jerarquía de mitigación, ya que ignora priorizar la tarea de evitarlos[11].

Que, además, el capítulo del EsIA dedicado al diagnóstico ambiental del área de influencia es una recopilación de las características socio ambientales de la provincia de Tucumán y del departamento de Burruyacú, escalas que exceden -en mucho- el sitio de emplazamiento del proyecto y su área de influencia.

Que, una adecuada preparación de los estudios de línea de base permite evitar diagnósticos insuficientes que luego redunden en una deficiente identificación de potenciales impactos en el área de influencia del proyecto que se intenta ejecutar.

Que, para determinar la línea de base es necesario recopilar y evaluar la información disponible sobre las características sociales y ambientales relevantes del área de influencia del proyecto. Y este relevamiento de información deberá complementarse con la realización de estudios de campo cuya especificidad dependerá del proyecto a ejecutarse.

Que, de la lectura de los Manuales de Gestión Ambiental y Social de los programas PROAS II[12] y PAPyS[13]

como también las normas ENOHSA[14] se sigue que, en el marco de EsIA, no se efectuaron los estudios indispensables para determinar la línea de base socio ambiental.

Que, no resulta que se hayan realizado estudios de suelo (incluyendo la capacidad de infiltración del mismo), estudios hidrológicos e hidrogeológicos incluyendo el análisis del cuerpo receptor, o cualquier otro estudio necesario para determinar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas relevantes del área donde se emplazará el proyecto.

Que, si bien, estos datos podrían ser recopilados de fuentes secundarias, es condición indispensable que los mismos sean actuales, confiables, en la escala adecuada y, especialmente, que esté especificada cuál es la relación de la información presentada con el proyecto en cuestión.

Que, no resulta que se haya realizado un estudio del arroyo Burruyacú, cuerpo receptor del efluente tratado. No hay información sobre los usos actuales y potenciales del mismo, calidad del agua, su capacidad autodepuradora, entre otras cuestiones.

Que, para ello es necesario realizar estudios en lo atinente a la hidrología, morfología, sedimentología e hidráulica de su escurrimiento. Es indispensable determinar los caudales medios y mínimos del cuerpo receptor para establecer su capacidad autodepuradora, máxime cuando -en el caso bajo análisis- el efluente tratado será vertido en un cuerpo de agua temporario.

Que, cabe destacar que el arroyo Burruyacú pertenece a la cuenca hidrogeológica de Burruyacú, que cuenta con escasos recursos superficiales, la mayoría temporarios[15], característica que es compartida con la casi totalidad de los cuerpos de agua de la provincia de Tucumán. En este contexto, los caudales mínimos o de estiaje constituyen información de extrema relevancia ya que el efluente de la planta se verterá en un curso de agua que, según indica la información oficial, tiene altas probabilidades de tener un caudal muy bajo o incluso nulo durante los siete meses al año que dura la estación seca[16]. Así las cosas, existe la posibilidad de que durante más de medio año el principal caudal del arroyo Burruyacú esté constituido por el efluente tratado por la planta, tornándose clave las condiciones que presentará ese efluente y su caudal de salida en relación a los del arroyo.

Que, en ese sentido, las normas ENOHSA establecen la obligatoriedad de caracterizar el cuerpo receptor dado que, en base a las características del mismo, se define la calidad del efluente a volcar. Y la planta de tratamiento debe indefectiblemente garantizar dicha calidad de vuelco para no perjudicar la capacidad autodepuradora del cuerpo receptor.

Que, en otras palabras, es fundamental determinar la capacidad autodepuradora y los usos del cuerpo receptor para definir el diseño de la planta de tratamiento pero no surge del EsIA bajo análisis.

Que en esa misma línea, al ser consultada sobre el EsIA la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia de Tucumán, concluyó que "...la planta de tratamiento, en base a la ubicación propuesta, no presenta riesgos hídricos" pero destacó la necesidad de incorporar "... información de base planialtimétrica del entorno y del arroyo Burruyacú -perfiles transversales y longitudinal- [...] para planificar las obras complementarias necesarias para la conducción de dichos excedentes pluviales, como así también un sistema de laminación para compensar la diferencia de caudales, que se generará por el cambio de uso de suelo y la superficie a impermeabilizar por obras"[17].

Que, a pesar de ello, tanto ENOHSA como la DMA, dentro de sus respectivas competencias, aprobaron el proyecto presentado por el MUNICIPIO. En el caso de la DMA, emitió el correspondiente Certificado de Aptitud Ambiental mediante la Resolución N° 135/2021 de fecha 10 de noviembre de 2021.

Que, ENOHSA es un ente descentralizado en el ámbito del Ministerio de Obras Públicas cuya misión principal es ejecutar obras de agua potable y saneamiento cloacal para ampliar la cobertura a toda la población argentina.

Que, el artículo 2º inciso e) del Estatuto de ENOHSA[18] establece entre sus responsabilidades institucionales la de "proteger los recursos hídricos y el medio ambiente, mitigando los efectos negativos que los servicios pudieren provocar".

Que, la estructura del ENOHSA fue aprobada por la Decisión Administrativa N° 487/96 en cuyo Anexo II se describe la responsabilidad primaria de la Gerencia Técnico Operativa “entender en los aspectos de ingeniería, técnicos, ambientales y de operaciones de servicios, comprendidos en la formulación y normativización de las distintas operatorias de crédito, como en el desarrollo y supervisión de los proyectos financiados por el Organismo”. Agrega que el ENOHSA debe “realizar las evaluaciones sobre el impacto ambiental de los proyectos, brindando asistencia a los entes y organizaciones que lo requieran, proponiendo alternativas o sugerencias a los proyectos, como también las previsiones dirigidas a proteger el medio ambiente y mitigar los posibles impactos negativos de las obras”.

Que, mediante el programa PROARSA, el ENOHSA financia con fondos del Tesoro Nacional la ejecución de obras y adquisición de materiales tendientes a prevenir y/o reducir el riesgo de enfermedades de origen hídrico-sanitaria, de la población que se encuentra en una situación de saneamiento básico vulnerable, a fin de dotar de servicios sanitarios de agua potable y/o desagües cloacales. Se implementa mediante el otorgamiento de subsidios dirigidos a gobiernos locales, municipales o provinciales (en adelante, el ENTE EJECUTOR) para financiar la infraestructura de saneamiento [19].

Que, como fuera mencionado *ut supra*, ENOHSA cuenta con normas específicas que detallan los estudios a desarrollar en cada etapa de un proyecto de desagües cloacales, los cuales no han sido cumplidos debidamente.

Que, como bien concluyó la Auditoría General de la Nación (en adelante, AGN), ENOHSA “...se dedica fundamentalmente a financiar cuestiones atinentes a la problemática ambiental como son la provisión de agua potable, la obra cloacal y el saneamiento, pese a lo cual, los expedientes por los que se tramitan las distintas obras no reflejan un cumplimiento ajustado de la normativa ambiental, ni con los requisitos previstos en leyes de protección del ambiente”.

Que, agregó la AGN “esta tarea básica y esencial debe ajustarse a las normas y procedimientos ambientales vigentes, en primer lugar, por una cuestión de legalidad y en segundo lugar para evitar impactos secundarios negativos tanto ecológicos como económicos sobre el recurso agua que podrían contrarrestar los beneficios de la obra primaria”[20].

Que, el debido resguardo de los recursos hídricos es una responsabilidad institucional del ENOHSA y por tanto no debe aplicar estándares inferiores de cumplimiento de la normativa ambiental cuando delega la ejecución de la obra en el titular del subsidio, como es el caso del PROYECTO que nos ocupa. Y, menos aún cuando afecte los derechos inherentes a la dignidad de las personas (Declaración Universal de los Derechos Humanos).

Que, por todo lo expuesto y habida cuenta de las irregularidades que presente el EsIA corresponde recomendar al DMA a que arbitre los medios necesarios para suplir las disfuncionalidades apuntadas. Asimismo, corresponde recomendar al ENOHSA a velar por un adecuado resguardo del cumplimiento de la normativa ambiental.

Que, la presente se dicta de conformidad con lo establecido por el artículo 86 de la Constitución Nacional y el 28 de la Ley N° 24.284, modificada por la Ley N° 24.379, la autorización conferida por los Señores Presidentes de los bloques mayoritarios del H. Senado de la Nación, como de la Comisión Bicameral Permanente de la Defensoría del Pueblo, ratificada por su resolución 0001/2014 de fecha 23 de abril de 2014 y notificación del 25 de agosto de 2015 que ratifica las mismas facultades y atribuciones otorgadas al Secretario General en la persona del Subsecretario General, para el supuesto de licencia o ausencia del primero.

Por ello,

EL SUBSECRETARIO GENERAL A/C
DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO DE LA NACIÓN

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Exhortar a la DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN a interceder ante quienes corresponda con relación al proyecto “Red cloacal y planta de tratamiento de líquidos cloacales en la ciudad de Burreyacú”, presentado por el MUNICIPIO DE BURRUYACÚ, para subsanar las disfuncionalidades indicadas en los considerandos y posibilitar un Certificado de Aptitud Ambiental respetuoso de los derechos humanos y conforme al derecho ambiental.

ARTÍCULO 2º.- Exhortar al ENTE NACIONAL DE OBRAS HÍDRICAS Y SANEAMIENTO a respetar los derechos humanos y a que garantice el cumplimiento de la normativa ambiental y sus normas técnicas en todos los programas de obras de agua potable y saneamiento.

ARTÍCULO 3º.- Comunicar a la presentante la presente Resolución.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, notifíquese y resérvese.

RESOLUCIÓN N° 00082/22.

[1] Resolución A/HRC/RES/48/13 aprobada por el Consejo de Derechos Humanos el 8 de octubre de 2021. Disponible en <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/289/53/PDF/G2128953.pdf?OpenElement> (última visita: 1.08.2022)

[2] Resolución A/RES/76/300 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 28 de julio de 2022. Disponible en <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/442/81/PDF/N2244281.pdf?OpenElement> (última visita: 11.08.2022)

[3] Cfr. Resolución A/RES/76/300 76/300, op. cit.

[4] Resolución A/HRC/37/59. Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Disponible en <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G18/017/45/PDF/G1801745.pdf?OpenElement> (última visita: 22.08.2022)

[5] Cfr. Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2019), Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental, pág. 15. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_elaboracion_eia-2.pdf (última visita: 04/08/2022). Este documento fue aprobado por Resolución SGAYDS N° 337/19.

[6] Por Ley N° 9268 se declaró de utilidad pública y sujeto a expropiación para ser destinado a la construcción de una planta de tratamiento de residuos urbanos y efluentes cloacales, el predio donde se emplazará el PROYECTO el cual cuenta con una superficie aproximada de 7 hectáreas.

[7] De acuerdo a la Ley N° 9268, el predio expropiado sería destinado a la construcción de una planta de tratamiento de residuos urbanos además de la planta de tratamiento de desagües cloacales. Sin embargo, esto no se menciona en el EsIA.

[8] ENOHSA, Normas de estudios, criterios de diseño y presentación de proyectos de desagües cloacales, Tomo II, pág. 83. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/enohsa/guias-desagües-cloacales> (última visita: 12.08.2022)

[9] Cabe señalar que los actuales propietarios del predio donde se emplazará el proyecto en cuestión, interpusieron una acción de amparo que tramita por ante la Cámara Contencioso Administrativa – Sala 1 (Expte N.º 152/21 “PONCE MERCEDES BEATRIZ Y OTRO C/ PROVINCIA DE TUCUMAN Y OTRO S/ AMPARO”). Asimismo, el juicio de expropiación tramita por ante el Juzgado Civil y Comercial Común de la 4º Nominación del Centro Judicial Capital (Expte N.º 1660/21 “PROVINCIA DE TUCUMAN C/ MURO MERCEDES NELIDA S/ EXPROPIACION)

[10] De acuerdo al EsIA se plantaron las siguientes alternativas de tratamiento:

Alternativa 1: una de ella es una serie de dos lagunas facultativas. Con un Caudal de Ingreso a AÑO 10 de 758 m³/hs y de AÑO 20 de 936 m³/hs.

Alternativa 2: y la otra una serie de lagunas Anaeróbica y Facultativa Con un Caudal de Ingreso a AÑO 10 de 758 m3/hs y de AÑO 20 de 936 m3/hs.

Alternativa 3: y la otra una serie de lagunas Anaeróbica, Facultativa y de Maduración. Con un Caudal de Ingreso a AÑO 10 de 758 m3/hs y de AÑO 20 de 936 m3/hs.

[11] Resolución DPN N° 45/22. Disponible en https://www.dpn.gob.ar/documentos/20220704_32628_558339.pdf (última visita: 16.08.2022).

[12] El PROAS II (Programa de Agua Potable y Saneamiento para Comunidades Menores) es un programa ejecutado por ENOHSA con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Cuenta con un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que constituye un instrumento de gestión ambiental y social que debe ser considerado durante toda la ejecución del PROAS II, y en particular, durante el diseño, ejecución, puesta en marcha y operación de los proyectos y obras específicas a ser financiadas en el marco del PROAS II. Disponible en <http://www.enohsa.gob.ar/EstudioAmbiental/MarcoGestionAmbiental.pdf> (última visita: 12.08.2022)

[13] El PAPyS (Proyecto de Agua Potable y Saneamiento- Plan Belgrano) es un programa que cuenta con fondos del BID y cuyo objetivo es financiar obras de infraestructura de abastecimiento de agua y saneamiento en las provincias que conforman el Plan Belgrano. Este programa cuenta con MGAS que establece una serie de principios, reglas, guías y procedimientos para la evaluación de impactos ambientales y sociales de los proyectos a financiarse por el PAPyS. El mismo se encuentra disponible en <https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-299508605-21> (última visita:12.08.2022)

[14] ENOHSA, op.cit.

[15] Alfredo Tineo, A.; Falcón, C.; García, J., D'Urso, C.; Galindo, G.; Rodríguez, G., Hidrología de Tucumán. Disponible en <https://www.cohife.org/advf/TUCUMAN/D016.pdf> (última visita: 26.08.2022)

[16] Ministerio de Desarrollo Productivo. Gobierno de Tucumán. 2021. "Los recursos hídricos superficiales existentes en la provincia [de Tucumán] tienen una distribución espacial irregular, además de estar fuertemente afectados por una deficiente y desfavorable distribución temporal. Los ríos presentan un estiaje largo y muy pronunciado, en contraposición a períodos estivales con alta concentración de volúmenes de agua. Generalizando, aproximadamente el 20% del volumen anual escurre en el período que va de mayo a noviembre, mientras que el 80% restante es aportado en el intervalo de 5 meses, de diciembre a abril, en coincidencia con la variación interanual de las precipitaciones". Plan de Gestión Integral de los Riesgos en el Sistema Agroindustrial Rural (pág. 10) Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/girsar-plan-de-gestion-de-riesgos-provincia-tucuman.pdf> (última visita: 01.09.22)

[17] Resolución N° 135/21 de la Dirección de Medio Ambiente mediante la cual se emitió el Certificado de Aptitud Ambiental al proyecto.

[18] Aprobado por Decreto N° 107/97 (modificado por Decreto N° 1173/04)

[19] Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/reglamento_proarsa.pdf (última visita: 22.08.2022)

[20] Auditoría General de la Nación (2010), Gestión ambiental de los programas PROAS, PROESA y AGUA +TRABAJO, pág. 14. Disponible en https://www.agn.gob.ar/sites/default/files/informes/Informe_198_2010.pdf (última visita: 22.08.2022)