



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados

PROYECTO DE LEY

EL SENADO Y CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, SANCIONAN CON FUERZA DE

LEY

ARTICULO 1.- Declarase RESERVA NATURAL INTEGRAL Y DE PROTECCION, bajo los términos de la Ley 10.907, a la extensión de tierras del Parque Provincial Pereyra Iraola y al sector del Acuífero El Puelche existente bajo el mismo .

ARTICULO 2º.- Queda exceptuada de la misma en su superficie al sector de territorio afectado bajo los términos de la Ley 11.544.

ARTICULO 3º.- A los efectos de proteger su naturaleza en conjunto, por aplicación de la Ley 10.907 y bajo patrimonio de la Provincia de Buenos Aires, quedara excluida de toda intervención de cualquier tipo o índole en el lugar o en zonas aledañas y toda otra actividad que altere su fisonomía.

ARTICULO 4º.- A los efectos Patrimoniales quedara bajo dominio de la Provincia de Buenos Aires, quedando excluida de esta manera a toda legislación al respecto que desvirtúe o modifique su objetivo inicial.

ARTICULO 5º.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.

MARCELO DI PASCUALE
Diputado
Bloque Frente Renovador
H. Cámara de Diputados Bs. As.

CARLOS ALBERTO ACUÑA
Diputado
Bloque FRENTE RENOVADOR
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.

JORGE SRODEK
Diputado
H. C. Diputados Pcia. Bs. As.

Dr. FRANCO AL CAVIGLIA
Diputado
H. Cámara de Diputados Pcia. Bs. As.

MONICA LOPEZ
Diputada Provincial
Frente Renovador Peronista
H.C. Diputados de la Pcia. de Bs. As.

Dr. ORLANDO VANS
Presidente 2º
Honorable Cámara de Diputados
de la Provincia de Buenos Aires



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados



FUNDAMENTOS

El Artículo 28° de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires dice, **"Los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras"**.

"La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada".

"En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; planificar el aprovechamiento racional de los mismos; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos; y garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales."

"Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna."

"Toda persona física o jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente está obligada a tomar todas las precauciones para evitarlo."

El Parque Pereyra Iraola con una extensión de tierras de 10.248 hectáreas ubicadas entre los partidos de Berazategui, Florencio Varela, La Plata y Ensenada, está considerada como la zona de mayor biodiversidad de la Provincia de Buenos Aires.

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados

Cabe recordar que, en 1949, el ex presidente Juan D. Perón expropió las estancias San Juan y Santa Rosa pertenecientes a la familia Pereyra Iraola. En 1950, el predio fue inaugurado bajo el nombre de "Parque de los Derechos de la Ancianidad", siendo declarado Reserva Forestal (en algunos sectores) y Parque Natural por Ley 7.293 al Sector Forestal Santa Rosa y Decreto Provincial n° 1.465/49 por su amplia variedad de especies arbóreas con varios eucaliptos traídos desde Australia por Domingo Sarmiento.

La iniciativa de esta tuvo nacimiento mediante la firma por parte del Gobernador Domingo Mercante (periodo 16/05/46 al 4/06/52 del Decreto 1465/49 del 28 de enero de 1949, iniciado por Expediente A - 1573/48 del Departamento de Obra Pública y teniendo en cuenta las actuaciones de expropiación de las fracciones del partido de La Plata y Quilmes que serian destinadas a Reservas Forestales y Fomento de la Agricultura y dentro del Plan General de Trabajos Públicos Trienio 1947/49.

Por Ley 5444 se promulgo la Creación del Parque "LOS DERECHOS DE LA ANCIANIDAD Y DEL PALACIO DE BELLAS ARTES. HCSPBA 11/08/49.

En el año 2008 la UNESCO declaró RESERVA DE LA BIOSFERA al Parque Pereyra Iraola, siendo que la iniciativa tiene como objetivo preservar la biodiversidad ante el avance de las edificaciones en esa zona.

Sus argumento declaratorios destacan lo siguiente: **"Entre otros servicios ambientales, se destaca su papel en la recarga de los acuíferos subterráneos, importantes para la provisión local de agua potable",**

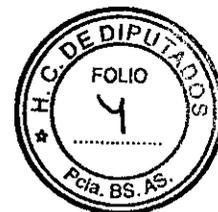
Una reserva natural o reserva ecológica es un área protegida de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.

Por Ley Provincial 13685 había sido declarado de Interés Provincial al proyecto de "Reserva de Biosfera Parque Pereyra Iraola del Diputado Bonicatto, siendo la UNESCO quién aprobó una iniciativa para proteger al Parque y lo declaró "Reserva de Biosfera", a pedido de la Secretaría de Ambiente de la Nación.

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados



De esta manera, ya son 13 las "Reservas de Biosfera" ubicadas en la Argentina.

La reserva de biosfera está compuesta por una zona núcleo, dedicada a la conservación estricta de la biodiversidad, donde sólo se permiten su monitoreo e investigaciones científicas. Luego se ubican un "sector de amortiguación", que admite una actividad humana de "bajo impacto", como turismo o educación, y otro de "transición", accesible a "prácticas para un desarrollo sustentable".

En 1920 la UNESCO empezó el proyecto "el hombre y la biosfera", que tenía como objetivo conciliar la mentalidad y el uso de los recursos naturales, esbozando el concepto actual de desarrollo sostenible. Como parte de ese proyecto se seleccionarían lugares geográficos representativos de los diferentes hábitats del planeta, abarcando tanto ecosistemas terrestres como marítimos. Esas áreas se conocen como reservas de la biosfera.

Estas reservas de la biosfera están reconocidas internacionalmente, aunque permanecen bajo la soberanía de sus respectivos países, y no están cubiertas ni protegidas por ningún tratado internacional. Se seleccionan por su interés científico, basándose en una serie de criterios que determinan si un espacio se incluye en el programa.

La función de estos espacios es además de la conservación y protección de la biodiversidad, también el desarrollo económico y humano de estas zonas, la investigación, la educación y el intercambio de información entre las diferentes reservas, que forman una red mundial

A junio de 2010, existen 564 reservas de la biosfera en 109 países diferentes.

Como habíamos comentado, entre otros servicios ambientales, se destaca el papel del Parque Pereyra Iraola en la recarga de los acuíferos subterráneos, tan importantes para la provisión local de agua potable.

El acuífero Puelche es una de las mayores reservas mundiales del principal insumo químico de la biosfera: El Agua.

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados



Sin embargo esta importante fuente de agua subterránea está poco investigada, se encuentra ignorada, descuidada y nadie controla cómo y quién la contamina y sobre-explota. La gran mayoría de los habitantes del área metropolitana de Buenos Aires desconoce la existencia de este importante recurso, a pesar de estar parado sobre él.

El acuífero Puelche es un yacimiento de agua dulce confinada por arenas, de alrededor de 40.000.000 m³ (40 km³); entre dos capas de arcillas impermeables de origen marino, de intrusiones del océano Atlántico en edades pretéritas.

Para comparar, el acuífero Guaraní tiene 1.200.000 km²

Las arenas saturadas de agua se ubican entre 15 y 130 m de profundidad, siguiendo los horizontes de las capas arcillosas impermeables con unas 23.000.000 de ha en gran parte del noroeste de las provincias de Santa Fe y de Buenos Aires.

Las características de las perforaciones varían según la profundidad a la que se encuentra el agua. El diámetro final de las perforaciones varía en general entre 1 y 2 dm y su profundidad puede ir desde unos pocos metros (30 m por ejemplo) hasta 110 m en algunos casos.

Parte del agua de lluvia que precipita en la región ingresa al acuífero directamente infiltrándose en el terreno o a través de ríos, arroyos, lagos que por sus lechos permiten el pasaje de agua hacia capas de terreno más profundas. Esta agua que ingresa es denominada "recarga" y se cuantifica mediante un volumen anual.

La ciudad de San Nicolás de los Arroyos sobre el río Paraná, junto con el partido de Berazategui, son una de las poblaciones más grandes abastecidas por este acuífero, el agua inyectada posee características alcalino sódicas bajas en agua dura.

En su parte extrema oriental, principalmente en la zona del gran río y estuario del Río de la Plata el Acuífero Puelche se conecta con el extremo sur del Acuífero Guaraní, tendiendo a afluir por gravedad ambos acuíferos reunidos hacia el Mar Argentino.

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados



Este acuífero de características confinadas (la otra se denomina Friáticos) por tener una permeabilidad al agua muy pequeña o nula debido a que el estrato está cubierto por una capa de roca, o bien dentro de una región envuelta en roca permitiéndole al agua moverse sólo por la región confinada.

Hay pocos acuíferos verdaderamente confinados, la mayoría aporta apreciables cantidades de agua por filtración lenta durante largos periodos de tiempo, siendo sus funciones de almacenamiento, transmisión y de protección de la calidad de las aguas que contienen.

Esto le confiere un gran valor agregado tanto económico como estratégico.

El Acuífero Puelche se encuentra entre los 40 y 70 metros por debajo del nivel del mar, suele estar semiconfinado a presión y siendo posible su extracción en forma manual o por bombeo ya que está compuesto principalmente por Arenas finas y medianas.

Los acuíferos están conectados entre sí y con el ciclo hidrológico formando parte de un sistema hidráulico.

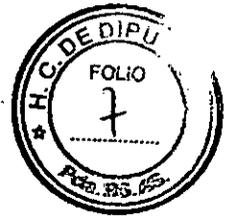
El acuífero Puelche es la segunda napa semiconfinada y su piso está formado por las denominadas arcillas verdes del Paraná (prácticamente impermeables), las cuales limitan la filtración vertical descendente. Pero su techo posee otro tipo de sedimentos (semipermeables) que le permite la conexión hidráulica con los acuíferos superiores. "Por su extensión, su fácil acceso mediante perforaciones, caudales y calidad química de sus aguas se ha convertido en el recurso hídrico subterráneo más explotado en el país, principalmente para consumo humano"3.

El acuífero Puelche alberga 400 billones de litros de agua, cantidad difícil de imaginar, pero una buena forma de verlo es pensando que si la dividimos entre los 7.000 millones de humanos que estamos poblando el mundo, obtenemos casi 60.000 litros por persona; una pileta de natación de mediano tamaño, lo cual equivale a más del agua que una persona consume para bebida en toda su vida.

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados



La buena noticia es que somos dueños de una de las mayores reservas mundiales de agua potable, la mala es que lo estamos deteriorando de manera irreversible.

El Puelche llega hasta la mitad de la Provincia de Santa Fé, este de Córdoba y NE de Bs. As hasta la Bahía de Samborombón. Hacia Córdoba se vuelve salado y hacia el Paraná es dulce.

En la década del 30, el Puelche empezó a ser sobreexplotado. A partir de 1940 la gente comienza a realizar pozos domiciliarios en el 2º acuífero (el Pampeano) y OSN toma agua del 3º acuífero (el Puelche). Por lo tanto el sistema se empezó a deprimir y desapareció la primera napa y el agua se encontraba recién a los 30 metros. Por otra parte los pozos ciegos y cloacas que filtraban comenzaron a contaminar las napas.

Hacia 1980 y debido a la extracción intensiva del agua subterránea, se observan importantes fenómenos de depresión regional en las áreas más densamente pobladas Esta sobre-explotación produjo efectos tan notorios como:

Inversión de la circulación del agua subterránea. Naturalmente el agua escurría hacia el estuario del Río de la Plata, a fuerza de bombear desde el centro se había invertido dicha circulación; produciéndose el efecto contrario: el flujo subterráneo se dirige desde la costa hacia los centros poblados del Gran Buenos Aires aflorando lo cual produce diversos inconvenientes: desbordes de pozos ciegos, propagación de enfermedades, inundaciones de sótanos y garajes como son las inundaciones de lomas de Zamora y Avellaneda.

La inversión de la circulación subterránea del Puelche, también produjo el ingreso de agua salina (por la década del 30) provenientes de acuíferos costeros. La sal provenía del propio Puelche, pero de sus zonas de descarga (Bahía Samborombón y Río Salado).

La depresión del nivel del recurso o descenso de los niveles del acuífero desde los años 20, dio origen hacia 1980 a los grandes conos de depresión regionales, es decir zonas donde las napas están muy bajas o desaparecieron, con lo cual los pozos tuvieron que bajar hasta 70 metros o más para encontrar agua.

Esto trajo aparejado otras dos consecuencias:

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados



- I. Filtración vertical descendente hacia el acuífero Puelches de la napa freática, dado que los acuíferos están conectados.
- II. Potencial acceso a los acuíferos de contaminantes agroquímicos utilizados en la periferia del Conurbano.

El Puelche es único en todo sentido. Entre los seis acuíferos que están apilados verticalmente bajo nuestros pies en la pampa húmeda, es el único potable. Hay otros más superficiales pero están agotados o contaminados y los otros más profundos son salados.

El Puelche es la principal reserva de agua potable de la Argentina. Da de beber a buena parte de nuestro mayor conglomerado urbano, provee a sus industrias y riega la zona que genera casi todo el producto bruto agrícola del país (el verdeante cinturón Rosafé)

Entonces se puede afirmar que "la Reina del Plata está aquí gracias al Puelche y no al Plata, como cree la gente". "Como el país no tiene otro acuífero similar, no hubo ni hay ciudades que puedan rivalizar con la megalópolis metropolitana.

Fuera de los límites del acuífero Puelche, existen acuíferitos, muchos de los cuales están en contacto con lechos de cenizas volcánicas, "de modo que brindan una sopa de arsénico, flúor, selenio y otras sustancias peligrosas. Es lo que sucede, por ejemplo, en Venado Tuerto, provincia de Santa Fé".

Queda claro que el Puelche es único y es importante hacernos las siguientes preguntas para actuar en consecuencia... ¿se puede recuperar?

La respuesta obvia es Imposible: es agua confinada en arenas subterráneas, lejos de la acción depuradora del oxígeno atmosférico".

Es difícil evitar que se siga percuendo pero posible. Se deben controlar a las industrias, mejorar los rellenos sanitarios para evitar que el mercurio de las pilas alcance las napas y sanear el Matanza - Riachuelo y el Reconquista. Esto último resulta extraño, pero "la contaminación química del fondo del Reconquista (un repositorio de plomo, cromo, cobre, arsénico y otros metales tóxicos) va propagándose bajo tierra hacia el deprimido acuífero Pampeano, que a su vez la

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires

Honorable Cámara de Diputados

llevará lentísima hasta el Puelche. Donde puede migrar centenares de kilómetros y durar miles de años" 4.

Desde que en esta zona no se explota el Puelche, el agua freática no es succionada por el Pampeano, y considerando que el agua de uso doméstico (traída por la empresa de aguas desde el Río de La Plata) es descargada por los pozos negros sobre el freático (por ausencia de cloacas), este último no sólo se contamina sino que aflora, estando casi a nivel del suelo.

La agricultura intensiva de la Pampa Húmeda y el consecuente aumento en el uso de fertilizantes, ha provocado un fuerte aumento de nitratos y fosfatos que se están incorporando en arroyos y napas rurales.

Es fundamental pensar en la urgente implementación de un Sistema Integrado de Protección del Agua Subterránea, partiendo de la base de que es mucho menos costosa la protección que la depuración de la contaminación o el desarrollo de nuevos suministros de agua.

Por lo expuesto, solicito a los señores Legisladores la aprobación del presente proyecto de ley.-

Bibliografía:

Diputado Nacional Jorge Giles

Lic. Silvina Laura Gutiérrez

Ing. José Luis Álvarez

"Acuífero Puelche: El problema invisible". Revista de la FVSA N° 69, pág. 24 a 29, Septiembre/Octubre 1999. (4)

"Un mar subterráneo está en peligro". Diario La Nación, sección Ciencia y Salud, 10/08/00 (5)

SANTA CRUZ, J. del INA. Exposición en la comisión de Recursos Naturales de la Cámara de Diputados de la Nación el 17/10/00

SANTA CRUZ, J.; S. AMATO; et all. "Explotación y Deterioro del Acuífero Puelches en al Área Metropolitana de la República Argentina" Revista Ingeniería Sanitaria y Ambiental N° 31, pág. 34-44, Abril de 1997 (3)

VIRASORO, B.; M. A. AGULLÓ; et all. "Investigación y análisis de los antecedentes de la problemática del agua subterránea en el área metropolitana".

Ley n° 7293

Decreto Provincial 1465/49

Ley n° 5444

Ley n° 13685

JORGE DOMINGO SCIPIONI
Diputado Provincial
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.