



CÁMARA DE DIPUTADOS  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

PROYECTO DE COMUNICACIÓN

CÁMARA DE DIPUTADOS  
MESA DE MOVIMIENTO

17 MAR 2016

Recibido.....*930*.....Hs.

Exp. N°.....*30865*.....C.D.

### PEDIDO DE INFORMES

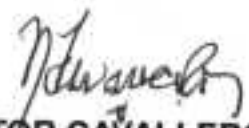
La Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Fe, solicita al Poder Ejecutivo que informe a través de los organismos que correspondan, el estado de concreción de las etapas o avances en los procesos de planificación, y/o licitación de las **obras hidráulicas** destinadas a diferentes poblaciones y **departamentos de la Provincia** de Santa Fe que a continuación se enumeran:

1. Financiación de todos los *Acueductos provinciales*;
2. Puente sobre el *Arroyo Leyes* en correspondencia con la Ruta Provincial nº 1;
3. Segunda etapa de las obras de *Defensa de Villa Gobernador Gálvez*;
4. Prevención de inundaciones en los *Parques Industriales de Alvear, Pérez, Rosario, y Casilda*;
5. Prevención de problemas de inundabilidad en *María Susana*;
6. *Desagües Pluviales de Pilar, Canal Interceptor y Terraplén de Defensa*;
7. Planificación de los *Desagües pluviales de Arequito*;
8. Obras de prevención de inundaciones en las poblaciones de *Sanford, Casilda, Sector Suroeste de Rafaela (Barrio Amancay) y en Venado Tuerto, con la Laguna El Basural*;
9. Rehabilitación de lagunas que sufrieron impactos mayores en los últimos años que se enumeran:
  - *Laguna El dentado* (Departamento San Cristóbal);
  - *Cañada Carrizales y Arroyo Monje* (Departamento San Martín, San Jerónimo, Iriondo y Belgrano);
  - *Laguna La Blanca y Valle Aluvial Río Salado* (Departamento San Justo);
  - *Bajo Balbiani* (Departamento San Cristóbal);
  - *Laguna Palos Negros - Arroyo las Conchas* (Departamento San Cristóbal);
  - *Laguna El Cristal, Sistema Saladillos y Arroyo Las Conchas* (Departamento San Justo);
  - *Lagunas El Plata y El Platero - Sistema Saladillos* (Departamento San Justo);
10. Sistema *Laguna La Picasa*;
11. *Plan Bajos Submeridionales*;



CÁMARA DE DIPUTADOS  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

12. Obras de gestión de riego complementario en el norte de la provincia;
13. Plan de corrección en *Melincué* por la superación del Canal debido a la prolongación aguas arriba, del Canal Arroyo del Sauce;
14. Adecuación del *Canal de Descarga pluvial de Suardi*;
15. *Obras de protección hídrica de Las Toscas*;
16. *Entubamiento Canal Urbano de La Ramona*;
17. *Obras de Protección de Desvío Arijón*;
18. *Entubamiento Canal Urbano Berabevú*;
19. *Obras contra inundaciones en Funes, Roldán e Ibarlucea* en especial el estado de avance del proyecto de las obras de Presas de Baja Altura en la *Cuenca del Arroyo Ludueña* cuya factibilidad ya fue estudiada por el INA;
20. Complemento canal perimetral *Los Molinos*;
21. Repotenciación de las estaciones elevadoras de *Helvecia*;
22. Mejoramiento de la descarga pluvial del Bajo Las Ranas en *Totoras*;
23. Canal Interceptor Sur en *San Justo*;
24. Prolongación del muro de defensa de *Bouquet*;
25. Canal perimetral de *Defensa de Nelson*;
26. Canal de Descarga Pluvial de *Serodino*;
27. Refuerzo del talud y canal perimetral de *Los Molinos*;
- \* 28. Obras complementarias para el completamiento de la estación elevadora de *Tortugas*.

  
**HECTOR CAVALLERO**  
Diputado Provincial

**FUNDAMENTOS**

**Sr. Presidente:**

En la provincia de Santa Fe la ausencia de una política de saneamiento y la consecuente falta de inversión en las últimas décadas, se ha traducido en situaciones que generaron muchas veces enfermedades hídricas (infecciosas e intestinales por



## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

encima de la media nacional), pérdida de vidas humanas durante las inundaciones y fuertes pérdidas materiales urbanas y en las producciones agrícolas y ganaderas tanto por desbordes como inundaciones de cursos de agua, lagos y lagunas.

La gestión de los recursos hídricos, en todos los niveles se suele caracterizar por su fragmentación sectorial e institucional, las que a su vez derivan en fuertes inequidades, como poblaciones sin servicios o con distintos niveles de prestación, no siempre a niveles adecuados.

Por otra parte, en el interior de la provincia se hace evidente una fragmentación y falta de articulación interinstitucional, a lo cual se suman algunas falencias que subsisten históricamente en el marco regulatorio del manejo de los casos de incumbencia de este tema, acceso a nuevas tecnologías, y no pocas veces acceso limitado al financiamiento que permita salvar la falta de infraestructura actual y llevar adelante lo que hoy existe como demanda concreta con soluciones programadas, pero no siempre ejecutadas.

Si bien en los últimos años se ha comenzado a trabajar en la planificación de los recursos y en el ejercicio del poder de regulación pública, resta aún transformar un sistema de prestaciones con fuertes inequidades a través de la implementación de un modelo con mayor presencia del sector público y mayor contenido social.

Debe reconocerse que hasta la actualidad no se desarrollan todas las actividades del área de planeamiento coordinadas con la de recursos hídricos en forma sistemática e institucionalizada, y esto se verifica tanto en el ámbito nacional como provincial, lo que dificulta a veces la efectividad de las decisiones y las obras ejecutadas, o bien genera conflictos que retrasan su concreción.

En los últimos años la legislación a nivel provincial demuestra avances en este sentido, particularmente en la instalación de procesos participativos donde instancias de programación integral del agua, han dado lugar a la racionalidad que el tema requería, aunque la concreción de las actividades aún presenta falencias muy preocupantes en comparación con la importancia del tema.

En materia hídrica, debe tenerse en cuenta que el desastre predominante en la Provincia de Santa Fe es la inundación, tanto por su recurrencia como por sus impactos; además de daños provocados por tormentas, sequías, incendios, etc.

En el caso de las inundaciones, uno de los principales fenómenos son las precipitaciones que representan el 40% de los desastres de origen hídrico, junto con los desbordes de lagunas y cursos de agua, en especial del río Paraná y sus afluentes, y los ríos Salado, Carcarañá, Calchaquí, Coronda, San Javier y los Arroyos



## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Las Conchas, San Antonio, Cululú, Saladillo Dulce, Saladillo Amargo, San Lorenzo, Saladillo, Frías, Seco, Pavón, del Medio, Cañada de Gómez, Golondrinas, Los Amores, del Rey, De Los Padres, Monje, Colastiné, del Sauce, de las Mojaras, Canales Ibarlucea y Salvat, Serodino, La Candelaria, San Urbano y Las Calaveras, entre otros.

En el último tercio de siglo, las inundaciones anegaron más de 6,25 millones de hectáreas y produjeron la pérdida de más de 120.000 cabezas de ganado en toda la provincia.

Estos desbordes e inundaciones, provocaron la evacuación de más de 300.000 personas, lo que equivale al 98,5% del total de evacuados por diversos desastres en la provincia; la destrucción de más de 5000 viviendas y la muerte de decenas de personas.

Al menos dos de cada tres inundaciones afectaron viviendas, y en la totalidad de ellas se produjo la evacuación de personas. Otro de los impactos provocados fueron en el transporte y desplazamiento de individuos por afectar las redes viales y ferroviarias y las terminales de todo tipo quedaron, temporaria o permanentemente, inhabilitadas en las zonas afectadas.

También debe considerarse que en alrededor del 60% de los casos el sector agropecuario se vio perjudicado, generándose pérdidas millonarias en concepto de cosechas, pasturas, ganado y bienes de producción e instalaciones.

Por las características climáticas de la Pampa Húmeda en que se halla inmersa la Provincia de Santa Fe, se suelen observar años con déficits de precipitaciones en determinados períodos, mientras que en otros los valores generan altos superávits de lluvias.

En ese marco, entre Julio 2008 y diciembre 2009, se produjo una sequía de carácter histórico con fuertes pérdidas de bienes (ganado, cultivos, etc) y su impacto llegó incluso a los servicios de provisión de agua, a partir del descenso generalizado de los niveles freáticos, alcanzando estratos de escasa permeabilidad, con degradación de la calidad del agua en no pocos casos, lo que afectó fundamentalmente a las poblaciones del sector más alejado de la línea costera del Paraná y en mayor medida hacia el extremo norte de la provincia.

Sin embargo debe considerarse en este aspecto que la escasez del agua no es absoluta tanto en estas ocasiones de eventos climáticos como en general, sino que está muchas veces vinculada a la distribución desigual de la riqueza, los conocimientos y de los recursos naturales.





## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Por esta razón es imperioso extremar los esfuerzos para corregir las desigualdades y llegar con el agua potable y el saneamiento a todos los rincones del mapa provincial. En tal sentido, se deben considerar las necesidades hídricas que presentan los ecosistemas locales y las realidades de las poblaciones que allí viven.

Es de capital importancia que se consideren en todas las evaluaciones de intervenciones, los efluentes con sus productos y servicios tanto industriales como comerciales, además de la situación de los cursos de agua y las napas subterráneas, junto con el saneamiento urbano en general y las acciones de protección de poblaciones y centros productivos, tanto de posibles inundaciones como de sequías prolongadas, así como de usos indebidos o insustentable de las aguas.

Se debe contemplar la provisión de agua potable, la recolección y tratamiento de efluentes provenientes de desagües cloacales, y de obras contra inundaciones de tipo urbano, comprendiendo las de desagües pluviales urbanos y de defensa regional en su conjunto a la hora de evaluar su manejo.

En el aspecto productivo se debe tener en cuenta el debido respeto y fomento del desarrollo regional, de la ruralidad que proteja a los productores agropecuarios y garantice los debidos drenajes, obras de retenciones de aguas de lluvia, y programas estratégicos como los de protección y recuperación de los Bajos Submeridionales en el norte y la laguna *La Picasa* en el sur provincial, teniendo en cuenta tanto los campos ñ que se hallan, como las obras que se efectúen para su manejo y la incidencia ambiental de ellas a nivel regional.

La necesidad de abastecer de agua a la totalidad de las poblaciones del territorio provincial y la dificultad de hacerlo mediante pozos de extracción en muchas zonas por la calidad sanitaria de sus aguas, lleva a la inevitable necesidad de hacerlo a partir del río Paraná.

Esto condujo a la necesidad de una planificación que demanda el transporte de agua a largas distancias por medio de acueductos troncales, lo que representa costos importantes para la operación y el mantenimiento de un sistema de este tipo que a su vez debería transportar no menos de 200 litros por habitante y por día, a lo que se tiene que sumar la planificación de las evaluaciones de crecimiento demográfico correspondiente al ciclo calculado de vida de la obra.

La falta de una fuente segura de agua ha hecho que la gran mayoría de las enfermedades hídricas que se pueden evitar con el uso adecuado del agua potable, se hagan presente en nuestro territorio mediante enfermedades crónicas como el hidroarsenicismo, o agudas como diarreas, que generan grandes pérdidas a las



personas y al mismo Estado.

Las enfermedades transmitidas por el agua se pueden evitar consumiendo agua potable y con simples medidas de higiene; pero las enfermedades con base en el agua, se pueden eludir también disponiendo de agua potable de fuentes seguras de provisión.

Ya no quedan dudas que el cambio climático evidencia una fuerte influencia de la actividad humana sobre el clima global; debido a ese factor, se puede afirmar que el "efecto invernadero" incide sobre el régimen de precipitaciones.

En este marco se debe contemplar que ese proceso significa cambio en el régimen de lluvias que se evidencian fundamentalmente en varios aspectos a tener en cuenta.

En las últimas tres décadas los promedios anuales ascendieron progresivamente. En consecuencia, puede verificarse que los promedios de lluvia han pasado de 800 mm/año hasta 1200 mm/año.

También puede comprobarse que en la última década los promedios anuales en años secos se redujeron hasta 400 mm/año.

Como consecuencia de todo esto, se ha producido una sobrealimentación del acuífero libre en algunas temporadas y en otras un fuerte descenso del mismo.

En lo que hace a la producción agrícola, la aplicación masiva de la técnica de siembra directa, de biocidas y semillas transgénicas, ha originado una tendencia creciente en la superficie sembrada, a lo largo de las últimas décadas en la provincia, y en consecuencia la modificación del paisaje y del uso del recurso agua.

Los precios favorables de los últimos años, han promovido la incorporación de nuevas superficies para la producción de oleaginosas y cereales, incrementándose en particular el área sojera, desplazando la ganadería hacia el norte provincial, pero también modificando la disponibilidad del suelo y su capacidad de absorción y almacenamiento de agua.

Ello ha dado como resultado el uso intensivo del suelo y su consecuencia principal, la reducción de su capacidad de infiltración, lo que trae consigo el aumento de los escurrimientos superficiales.

Como consecuencia del avance de la frontera agrícola y de la reducción de la capacidad de infiltración de los suelos por prácticas agrícolas insustentables, se construyen día a día nuevas canalizaciones e incluso algunas de ellas también destinadas a la evacuación de aguas de zonas urbanas, por lo que se aumentó la capacidad de transporte de aguas naturalmente existentes, sin la conformación de redes de drenajes planificadas.

La proliferación de canalizaciones clandestinas, que además de ilegales solo buscan



## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

beneficios personales sin contemplar los costos ambientales, y por lo tanto sociales, y sus consecuencias directas al producir la reducción de los tiempos de concentración de aguas y mayores niveles del flujo aguas abajo, generan inundaciones, anegamientos y pérdidas humanas y materiales antes no existentes.

La necesaria e imprescindible formulación de una política de saneamiento rural para el desarrollo regional que proteja y fomente de la ruralidad, requiere como mínimo un conocimiento del comportamiento actualizado y actualizable de los sistemas hidrológicos, que se desarrollan en todo el territorio provincial, de su dinámica hídrica, tanto superficial como subterránea, e hidroquímica, de modo de conocer los equilibrios sistémicos y las medidas necesarias a los fines de mitigar los posibles impactos que produzcan las modificaciones tanto antrópicas como por el cambio climático.

Estos estudios y proyectos derivados de los mismos, deben implementarse no solo sobre las superficies productivas amenazadas, sino además deben tener en cuenta su impacto potencial en áreas urbanizadas, deben ser base también para mantener actualizado el soporte jurídico que garantice su efectividad, y promover formas de organización asociativas para el trabajo colectivo de los actores.

El aprovechamiento integral del Río Paraná, como fuente de agua para usos múltiples y como ecosistema de alta diversidad biológica, es por tanto un formidable factor de desarrollo en muy variados aspectos. Es de capital importancia en la faz social, pero también en lo productivo, desde lo agrícola ganadero hasta lo industrial, turístico y de comunicación, por lo que debe ser inexcusablemente tenido en cuenta un plan de aprovechamiento sustentable del recurso y su incidencia en el desarrollo de nuestra provincia.

Por otra parte, el desarrollo socioeconómico de los Bajos Submeridionales, en el contexto de un programa de desarrollo regional de todo el Norte Provincial, centrado en el fomento de cadenas de valor de alto impacto social y económico, con sustentabilidad acorde a la región y de fuerte contenido inclusivo, exige la construcción de infraestructura básica, que redundará inevitablemente en el mejoramiento del hábitat y la preservación del ecosistema.

El desarrollo territorial del sistema centrado en la *Laguna La Picasa* al sur de la provincia, reclama a su vez la profundización del estudio de su comportamiento, para identificar la situación de los niveles de equilibrio históricos y los que podrían alcanzarse a partir del funcionamiento del sistema de obras construido, y la complementación de obras que permitan su manejo en consonancia con proyectos de las provincias de Córdoba y Buenos Aires.





## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Por otro lado, el aprovechamiento múltiple del *Sistema Pasaje-Juramento-Salado* en coordinación con las provincias integrantes, a partir del consenso sobre un programa de desarrollo regional territorialmente equilibrado, que se produzca a partir de la firma de un nuevo acuerdo interjurisdiccional, en el marco de un sistema de aprovechamiento compartido y cupos de aguas para usos múltiples equitativos para cada jurisdicción, habrá de llevar desarrollo a zonas hoy retrasadas económicamente de nuestra provincia.

El aprovechamiento del *Sistema Carcarañá-Tercero*, en el marco de referencia de su potencial navegabilidad, así como la gestión de los cuerpos lagunares asociados, y la preservación de todos los recursos hídricos, deben ser mantenidos dentro de una política de saneamiento urbano y rural de toda la cuenca.

Bajo el paradigma de drenajes y retenciones sustentable, el objetivo ya no puede estar basado en el viejo concepto de evitar el anegamiento de áreas productivas, alejando el agua lo más rápidamente posible, y menos aún la descarga de zonas bajas.

La alternativa sustentable debe basarse en una intervención de carácter integrador del manejo del drenaje rural, tratando conjuntamente los problemas de cantidad y de calidad, vinculándolos con el incremento de los escurrimientos superficiales y con las permanencias, y los efectos contaminantes de agroquímicos y las prácticas agrícolas que se producen actualmente en la región.

En ese marco, se torna fundamental la planificación de obras que se integren y sinergicen en redes, que pongan su mira a evitar que flujos concentrados o distribuidos que pudiesen impactar en núcleos urbanos se desarrollen en áreas pobladas, o potencien los problemas existentes en estas.

Bajo este mismo paradigma, se impone el diseño de conservación de los almacenamientos naturales de agua, así como la recuperación de aquellos bajos naturales drenados con canalizaciones no planificadas adecuadamente.

El aprovechamiento de los sistemas hídricos, debe incluir inevitablemente el concepto de sustentabilidad, ya que durante años, se construyeron nuevos canales, y se aumentó la capacidad de transporte de otros existentes, sin la conformación de redes de drenajes planificadas, lo que llevó a la situación actual en donde se producen periódicamente emergencias causadas por estas imprevisiones.

Basta como ejemplo, los anegamientos registrados con motivo de la lluvia de fin de Marzo 2007. Años anteriores se ejecutaron una gran cantidad de canalizaciones a la evacuación de aguas de zonas rurales y urbanas sin la ejecución simultánea de las





## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

obras que las mismas requerían, lo cual derivó en un importante cuello de botella en donde se vivieron situaciones que deberían haber sido evitadas con un planeamiento integral.

Por su parte algunos *Comités de Cuencas*, implementados a partir de la Ley N° 9830, con escaso o ningún control, fueron instrumentos que agilizaron la construcción de canalizaciones sin planificación, que en no pocos casos derivaron en problemas de implementación debido a que las obras se ejecutaban sin comenzar en el cuerpo receptor, es decir en los sectores medios o altos de las cuencas, con el consiguiente perjuicio para los propietarios de aguas abajo.

La rápida evacuación de excedentes y el drenaje de sectores naturales de almacenamientos sin estudios previos que los avalen, provocó a su vez en muchos sectores de nuestra provincia un descenso del nivel freático con las consecuencias del caso, de extracción de agua para el abastecimiento de asentamientos humanos e incluso de haciendas, iniciando consecuentemente procesos de desertización y fuertes impactos en la flora y la fauna de la zona.

La ausencia de una política hídrica coherente permitió el avance en la implementación de los drenajes de los almacenamientos naturales con sentido netamente económico e individualista, provocando daños en el ambiente rural que demandará años y seguramente mayores recursos económicos que los invertidos para efectuarlos, si se intenta su recuperación.

Los impactos más importantes registrados en nuestra provincia, se pueden verificar en la laguna El dentado (Departamento San Cristóbal), Cañada Carrizales y Arroyo Monje (Departamento San Martín, San Jerónimo, Iriondo y Belgrano), laguna La Blanca y Valle Aluvial Río Salado (Departamento San Justo), el llamado Bajo Balbiani (Departamento San Cristóbal), laguna Palos Negros y Arroyo Las Conchas (Departamento San Cristóbal), laguna El Cristal, Sistema Saladillos - Arroyo Las Conchas (Departamento San Justo), lagunas El Plata y El Platero, del Sistema Saladillos (Departamento San Justo) como exponentes mayores de otros cientos de cuerpos de agua de igual naturaleza, distribuidos en el territorio provincial, que en su mayoría han sufrido los impactos de estas intervenciones antrópicas.

La región de los Bajos se localiza en el norte de la Provincia de Santa Fe y el sur de la Provincia del Chaco y centro-este de la Provincia de Santiago del Estero. Su área de influencia ocupa alrededor de 107.000 Km<sup>2</sup> de los cuales aproximadamente también, pertenecen a la provincia de Santa Fe el 50%, un 20% a Santiago del Estero y el restante 30 % a Chaco.



## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

En los últimos años, las líneas de escurrimiento construidas incluyen caminos vecinales, obras y canales que mejoraron sustancialmente el drenaje, introduciendo mejoras para la comunicación vial, sin embargo, dichos trabajos han producido fuertes impactos, sobre todo en períodos de déficits de precipitaciones, y más aun siendo los mismos son de carácter interanual.

En el sur provincial, la laguna "La Picasa" constituye el receptor final del sistema hídrico que la incluye en un sistema de cuenca cerrada con una superficie de 550.000 hectáreas repartidas entre provincia de Córdoba (46%), Santa Fe (38%) y Buenos Aires (16%).

Debe tenerse en cuenta que en 1972, la laguna La Picasa presentaba un espejo de agua del orden de 2.800 hectáreas con un crecimiento permanente desde 1975 aproximadamente hasta finalizar el siglo, y, pese a que en el período 1982 – 1989 se registró un descenso en la media de lluvias de la zona, ese cuerpo de agua continuó creciendo.

Las razones de este fenómeno deben buscarse en que tanto Córdoba como Buenos Aires efectuaron obras unilateralmente para "sacarse" el agua de sus campos, lo que redundó en el crecimiento de esta laguna,

Sin embargo las precipitaciones anuales registradas en la *Estación Laboulaye* (Provincia de Córdoba) muestran un fuerte descenso del promedio de las lluvias en los años 1982-1989. En dicho período, mientras en todos los cuerpos de agua de la región, los niveles descendían, en La Picasa seguían creciendo, sin duda debido a la influencia de trabajos de canalización realizados en la Provincia de Córdoba y en la de Buenos Aires, que le derivaban sus excedentes, es decir las canalizaciones alteraron la dinámica de funcionamiento de la laguna.

Este mero enunciado de algunas de las cuestiones de carácter hídrico que afectan al ambiente de nuestra provincia y que son estratégicas para la planificación del desarrollo de la región, deben ser abordadas con carácter urgente y dejando de lado los partidismos, ya que se trata de la sustentabilidad de las poblaciones de la mayor parte del territorio santafesino y de la base productiva de Santa Fe como es el campo y la industria.

Por las razones expuestas, es que se solicita el informe mencionado precedentemente a los fines de poner en conocimiento a la población en general acerca de la situación en que se hallan las obras correspondientes y las previsiones que se están tomando para asegurar la seguridad hídrica y ambiental de la mayor parte del territorio santafesino, de cara a los años venideros.



CÁMARA DE DIPUTADOS  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Por todo lo expuesto, solicito a mis pares el acompañamiento del presente proyecto.

*Hector Cavallo*  
**HECTOR CAVALLO**  
Diputado Provincial