



**RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS REALIZADAS POR VECINOS EN LA
CONSULTA PÚBLICA DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE
CIUDAD DE LA COSTA REFERIDO A LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS
AMBIENTALES – 02/10/2008**

PREGUNTA 1

POLVO – Si se prevé un aumento de polvo, lo que es lógico, califico como vecino un impacto muy relevante, porque agravará la situación ya existente en la zona. ¿Qué medidas concretas podrán implementarse?

RESPUESTA 1

La preocupación del vecino es pertinente. Diversas actividades de la ejecución de obras de saneamiento, drenaje y principalmente de vialidad, que básicamente significan remoción de terreno, dan lugar a un aumento en la emisión de polvo. En consecuencia, un proyecto que prevé una ejecución cuidadosa de aspectos medioambientales, como este de Ciudad de la Costa, supone la implementación de medidas específicas para mitigar este impacto.

Es así que para el Proyecto Integral de Saneamiento de Ciudad de la Costa se exige a las empresas constructoras interesadas en la ejecución de las obras que incluya en su oferta un Plan de Gestión Ambiental formulado según el Manual Ambiental de Obras de OSE y la IMC, donde prevea la implantación y ejecución de las actividades de obra mitigando los impactos ambientales negativos.

En particular y en lo que refiere a la preocupación del aumento de emisión de polvo, para esta tipología de obra ésta se suele agrupar en las debidas al tránsito de maquinaria vial y camiones y en emisiones debidas a los acopios y a los movimientos de tierra.

La medida más común para evitar la emisión de polvo por el tránsito de camiones y maquinaria es mantener húmeda la superficie de rodadura a través del riego por aspersión.

También pueden ocurrir emisiones de polvo debidas al arrastre por el viento del material que se utiliza para la propia construcción, fenómeno que podría afectar puntualmente a viviendas frentistas al tramo de obra durante el breve lapso que insuma la ejecución del mismo.

A su vez las obras de vialidad significan la pavimentación de calles, partiendo de una jerarquización de las vías. Una vez finalizadas y libradas a su uso, las emisiones de polvo tales como las que se dan en la actualidad, debidas al tránsito, prácticamente no existirán.



ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

PREGUNTA 2

VIVIENDAS – No escuché que se haya considerado eventuales rajaduras que puedan producirse como consecuencia de las obras.

RESPUESTA 2

El tipo de obras proyectadas para la zona no hace prever que se vaya a producir ninguna afectación en las construcciones existentes, en particular en las viviendas. La supervisión en la ejecución de los trabajos será realizada en forma responsable en función de las distintas competencias, por lo que de producirse algún caso puntual, se tomarán las necesarias para evitarlo y/o corregirlo.

PREGUNTA 3

CONTAMINACIÓN – Cuando se saturen las cañerías, creí entender que el exceso de agua irá a la red de drenaje de pluviales, ésta no sería agua contaminada vertida a las cunetas?

RESPUESTA 3

Las cañerías tienen capacidad holgada para conducir los efluentes domésticos hasta el fin del período previsto en el proyecto (año 2035). No obstante, debido a intrusiones pluviales no admisibles dentro de la red, en determinados lugares se dejan previstos aliviaderos para que el caudal en exceso en un episodio de lluvia pueda ser vertido fuera de la misma. En el proyecto Ciudad de la Costa estos alivios serán hacia el sistema de drenaje pluvial (única solución posible), que descarga en los humedales costeros, evitando de este modo que al superar la capacidad de conducción en los colectores se generen desbordes en registros de calzada, o episodios con flujo hacia las conexiones domiciliarias. El líquido allí vertido es líquido residual diluido en agua de lluvia. Como esta situación se produce durante un evento de lluvia, este vertido se verá aún más diluido en los canales de drenaje que también tendrán agua.

No obstante, el diseño prevé intrusión de agua de lluvia a niveles acotados, por lo que los vertidos referidos se presentarían con una frecuencia baja.

Es pertinente señalar aquí que la ocurrencia de éste y los otros fenómenos asociados reseñados no deseados, dependen de la responsabilidad de los vecinos de no introducir aguas de lluvia en el sistema de efluentes domésticos en sus viviendas. Esta situación será fiscalizada previéndose medidas contra aquellos vecinos infractores.



ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

PREGUNTA 4

La sociedad organizada ha podido tener muy poca participación en el proceso transcurrido hasta el presente. Podrían informar ¿cuál será el ámbito de participación, seguimiento y control en el proceso de ejecución de la obra?

RESPUESTA 4

Como fuera indicado en la Consulta Pública, las obras de Zona A se ejecutarán a través de 3 contratos de obra derivados de licitaciones públicas internacionales. Los mecanismos de contralor de la ejecución serán los estándares que aplican OSE y la IMC para las obras de infraestructura. A su vez para las identificadas como Obras 2 y 3, donde se ejecutarán redes de alcantarillado, drenaje y vialidad, lo que implica trabajos en la vía pública que significarán interferencias con la circulación vehicular normal, se contará con un programa de comunicación y centros de recepción y respuesta a consultas particulares. Una de las tareas del programa de comunicación es avisar con antelación suficiente cambios de recorrido del transporte público, transporte escolar, asegurar la existencia permanente de vías de acceso rápido de servicios de urgencia de atención de salud, de seguridad, etc. Los centros de atención al público recogerán las inquietudes de los vecinos y les canalizarán a los organismos responsables en la ejecución del Programa Integral, quienes responderán a las mismas, instrumentando las medidas necesarias. Durante la ejecución de los trabajos y/o a medida que la nueva infraestructura esté en condiciones de liberarse al uso, se realizarán instancias de comunicación con la población involucrada para analizar prácticas de cuidado y buen uso de las mismas.

PREGUNTA 5

Habrá olores y ruidos en la zona de la Planta?

RESPUESTA 5

Durante la operación, dentro del predio de la planta pueden ocurrir olores y ruidos. Sin embargo se debe aclarar que los equipos proyectados para la planta no son especialmente ruidosos. Por otro lado, se han adoptado un número de medidas para controlar las emisiones de olores donde éstas se generan. A manera de ejemplo, la quema del gas metano que se produce en los reactores anaerobios (unidades que forman parte del tratamiento), y la instalación de tapas a los contenedores donde se almacenan los residuos retirados de las rejillas y tamices.

Además del control de las emisiones de ruido y olores, una de las actividades de obra es la implantación de una cortina de árboles y arbustos en los límites de la planta. Ésta tiene por objeto reducir los ruidos y producir el ascenso de los gases, facilitando su difusión, controlando adecuadamente la situación fuera del predio.



ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

PREGUNTA 6

Y en la zona de Estaciones de Bombeo?

RESPUESTA 6

Las estaciones de bombeo son componentes habituales de los sistemas de alcantarillado colectivo, cuya ubicación si bien está determinada por características topográficas de la zona es frecuente que coincida con áreas urbanizadas densamente pobladas, no ofreciendo dificultades de coexistencia, tal como se verifica a lo largo de las instalaciones de todo el país.

Para este caso concreto la solución adoptada implica sistema de ventilación mediante extractor eólico e implementación de tratamiento con columna de carbón activado en el local de rejillas. Esto y la cortina verde (árboles y arbustos) en el predio producirán una convivencia adecuada de estos elementos con el entorno urbanizado en que se implantarán.

PREGUNTA 7

Hay garantía de que las corrientes no arrastran en masa, núcleos de materia sin “atomizar” por ejemplo a la zona de Pinar Este o Atlántida. ¿Por vientos y corrientes?

RESPUESTA 7

Los sólidos apreciables en el afluente que llega a la planta serán retenidos en las rejillas y tamices. El tratamiento posterior garantiza a la salida de la planta hacia el río, un efluente sin partículas apreciables, como puede hoy verse en otras plantas similares del país. A su vez los niveles de contaminación resultantes estarán de acuerdo a lo que prevén las normas nacionales en la materia. Las corrientes y vientos que actúan sobre el Río de la Plata no generarán inconvenientes.

PREGUNTA 8

¿Cuál es el real largo del emisor?

RESPUESTA 8

El largo del emisario en su tramo subacuático es de 1 km, con ajustes de obra. En el tramo final se ubican los difusores (bocas de salida en el extremo de caños verticales para favorecer la mezcla de los líquidos tratados con el agua del Río de la Plata).

PREGUNTA 9

¿Por qué vía se evacua el agua, luego de haber transitado por las “cunetas”?

RESPUESTA 9

Las cunetas del microdrenaje desaguan en los canales o en los lagos del macrodrenaje. Éstos a su vez llegan a la costa y desaguan en los denominados “humedales costeros” para luego escurrir



ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

por la playa. Los “humedales costeros” que tienen cierta capacidad de acumular agua, cumplirán la función de disminuir la velocidad del agua que escurre sobre la playa para no provocar erosión.

PREGUNTA 10

Pluviales – Hay un resto previsto que quede estancado y no se evacúe por estar en contacto con la napa, ¿cómo se resuelve? Sobre pavimentos utilización de módulos.

RESPUESTA 10

El diseño del sistema de evacuación de las aguas pluviales prevé que, a partir de determinada intensidad y duración de lluvia, las aguas se acumulen transitoriamente en los canales y en los lagos, drenando más lentamente. De esa manera se logra disminuir los caudales y en consecuencia las velocidades del agua a su llegada a la playa, con lo que se previene su erosión. Terminado el evento de lluvia, el agua de los canales seguirá drenando hasta su total escurrimiento.

Las veredas serán de pasto o de adoquines de hormigón según la calle, y los pavimentos de las calles y las ciclovías serán de carpeta asfáltica. Para las vías secundarias, se pedirá precio con la alternativa de adoquines de hormigón, para evaluación de la I MC.

PREGUNTA 11

Si el destino final de las aguas pluviales es en las playas, cómo se minimiza el impacto del agua en las arenas para evitar arrastre de las mismas hacia el Río o la saturación de las arenas provocando lagos costeros.

RESPUESTA 11

Como ya se indicó en la pregunta 9, el sistema de macrodrenaje llega a la costa y desagua en los denominados “humedales costeros” para luego escurrir a la playa. Los “humedales costeros” que tienen cierta capacidad de acumular agua, cumplen la función de disminuir la velocidad del agua que escurre sobre la playa para no provocar erosión. Sin perjuicio de ello, la arena que se mueve sobre la playa no sale del sistema de arena de la costa por lo que más allá de su redistribución no tiene un efecto demasiado negativo en sistemas costeros estables.

Por otra parte, la IMC tiene un programa de recuperación de médanos que pondrá particular atención a la evolución de la costa en la zona intervenida por los drenajes pluviales. Las obras a realizar mejorarán la situación actual.

PREGUNTA 12

Las aguas del saneamiento que se vuelcan a la red pluvial son tratadas o no?



ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

RESPUESTA 12

No, las cámaras de alivio tienen únicamente rejillas que retienen los sólidos gruesos. La previsión del vertido a la red pluvial responde a una situación anormal, en la cual el agua de lluvia introducida a la red por las conexiones domiciliarias hace que se sobrepase la capacidad de los caños y que sea necesario verter el exceso. Tal como se indicó en la pregunta 3, si el ingreso de agua de lluvia a la red se mantiene controlado, los vertidos presentarían una frecuencia muy baja. También parece relevante reiterar que la ocurrencia del fenómeno depende de la responsabilidad de los vecinos de no introducir aguas de lluvia en los caños de las aguas servidas en sus viviendas.

De cualquier manera, se ha previsto un sistema de alarma para alertar a los vecinos en caso que se produzca un vertido, para evitar por un tiempo el contacto con el agua de los drenajes.

PREGUNTA 13

¿Por qué asentamientos y no casas prefabricadas para los obreros?

RESPUESTA 13

Ni lo uno ni lo otro. Durante el estudio de impacto ambiental, se consideró como un impacto potencial que la obra, en la medida que atrajera mano de obra ajena a la zona, indujera el asentamiento irregular de quienes no consiguen trabajo y/o de quienes terminaron su trabajo. Luego de la evaluación se concluyó que esto no era significativo, por lo que no se adoptarán medidas específicas al respecto. Se destaca además que se trata de una zona con muy buenas vías de comunicación y transporte colectivo que facilitarán el acceso del personal obrero a las obras.

PREGUNTA 14

Las personas que en esta etapa no tienen saneamiento, ¿qué alternativa tienen?

RESPUESTA 14

En las áreas no comprendidas en Zona A, se mantendrán las soluciones individuales de saneamiento con evacuación de los líquidos-lodos por barométricas. Los efluentes transportados por las barométricas serán tratados en la Planta a construir.

PREGUNTA 15

¿Dónde el emisario vuelca las aguas al río, ¿hay estudio del impacto de aguas?

RESPUESTA 15

Sí. La determinación de la longitud del emisario en su tramo subacuático se realizó a través de una modelación del Río de la Plata (cuerpo receptor) en la zona del punto de descarga. Para ello se



ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

tuvieron en cuenta las características de las corrientes, mareas y calidad del agua en la zona de influencia. Se mantendrá, en cualquier caso, controles posteriores y se informará.

PREGUNTA 16

La calle Artigas inclusive integra el área A ¿Dicha calle entraría en el proyecto?

RESPUESTA 16

La calle José G. Artigas no pertenece a la zona A, sino a la zona C. Por lo tanto está incluida en el proyecto pero no en la primera etapa de obras.

PREGUNTA 17

Las aguas pluviales actualmente invadiendo propiedades privadas y desembocando en los grandes lagos, ejemplo Botavara.

RESPUESTA 17

El proyecto de drenaje de pluviales prevé que, en las condiciones de diseño, el drenaje permita evacuar las aguas sin afectar las propiedades privadas.

PREGUNTA 18

Sugerencia. Macrodrenaje: colocar rejas – filtro a fin de evitar que grandes volúmenes de agua arrastren personas debajo del pasaje de calles importantes, especialmente niños y ancianos. Ej.: Av. Uruguay y Gianattasio.

RESPUESTA 18

El sistema de microdrenaje no es peligroso en el sentido que plantea la pregunta. Por su parte, en el sistema de macrodrenaje, a la entrada de los colectores y lagos del sistema de macrodrenaje que presentan grandes extensiones y tramos entubados de longitud importante, se ha previsto la colocación de rejas gruesas para prevenir el ingreso de residuos. Dada su configuración, también cumplirán una función previniendo el ingreso, por ejemplo, de personas y animales.

PREGUNTA 19

¿Cómo evitar que la red se llene de arena ante roturas o filtraciones?

RESPUESTA 19

Siempre existirá la posibilidad que una rotura permita el ingreso de arena dentro de los colectores. De cualquier manera, ello sería un problema puntual (no llenaría la red) y la probabilidad



ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

de que suceda es baja dado que se trata de colectores de plástico con juntas de goma y no están colocados en forma superficial. Por otro lado, resultará muy importante el mantenimiento permanente y está previsto que ante la detección de problemas de roturas en los colectores se procederá a la reparación inmediata y/o la desobstrucción del colector afectado.

PREGUNTA 20

¿Cuál es la inversión per cápita?

RESPUESTA 20

Del presupuesto de oficina resulta que el valor de inversión per cápita está dentro del rango de valores del sector de infraestructura de esa tipología. Se señala que entre otras cosas esto hace que el proyecto califique para recibir financiamiento de organismos multilaterales de crédito como el Banco Interamericano de Desarrollo. El valor preciso lo tendremos en pocos días, en la apertura y posterior adjudicación de las obras.

PREGUNTA 21

¿Cuál es la inversión de la Planta de Tratamiento?

RESPUESTA 21

Se cuenta con un presupuesto de oficina actualizado no obstante las obras de construcción son objeto de una licitación, de allí resultará el monto de la inversión. A la brevedad lo tendremos.

PREGUNTA 22

¿Cómo se mitigan los olores en la Planta de Tratamiento?

RESPUESTA 22

Como ya se indicara en la Pregunta 5, existen diversas medidas para mitigar los olores de la Planta de Tratamiento. Algunas evitan las emisiones como la quema del metano que se genera en los reactores anaerobios (que son unidades de tratamiento), limitar el tiempo que los residuos se mantienen en la planta, o la colocación de tapas a los contenedores de esos residuos. Otras en cambio, no actúan sobre la emisión, sino que favorecen la difusión de los gases causantes del olor como por ejemplo la implantación de una cortina vegetal, o la instalación de un sistema de tratamiento de olores por carbón activado en el local donde se tratarán los lodos que se considera la fuente más importante de generación.