

Panamá, 30 de octubre de 2020

SEÑORES

MINISTERIO DE AMBIENTE

Asunto: Respuesta a Nota DEIA-DEEIA-AC-0129-0110-2020 del 01 de octubre de 2020

E. S. D.

Respetados Señores:

Por este medio entregamos complementación de Información del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría II del PROYECTO denominado "Planta Procesadora de Productos Cárnicos"**, que se pretende desarrollar en el reciente Corregimiento de Los Ángeles, y parte del Acceso en Corregimiento El Ejido, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos. En lo referente a nota a Nota DEIA-DEEIA-AC-0129-0110-2020 del 01 de octubre de 2020; se solicita ampliar la siguiente información:

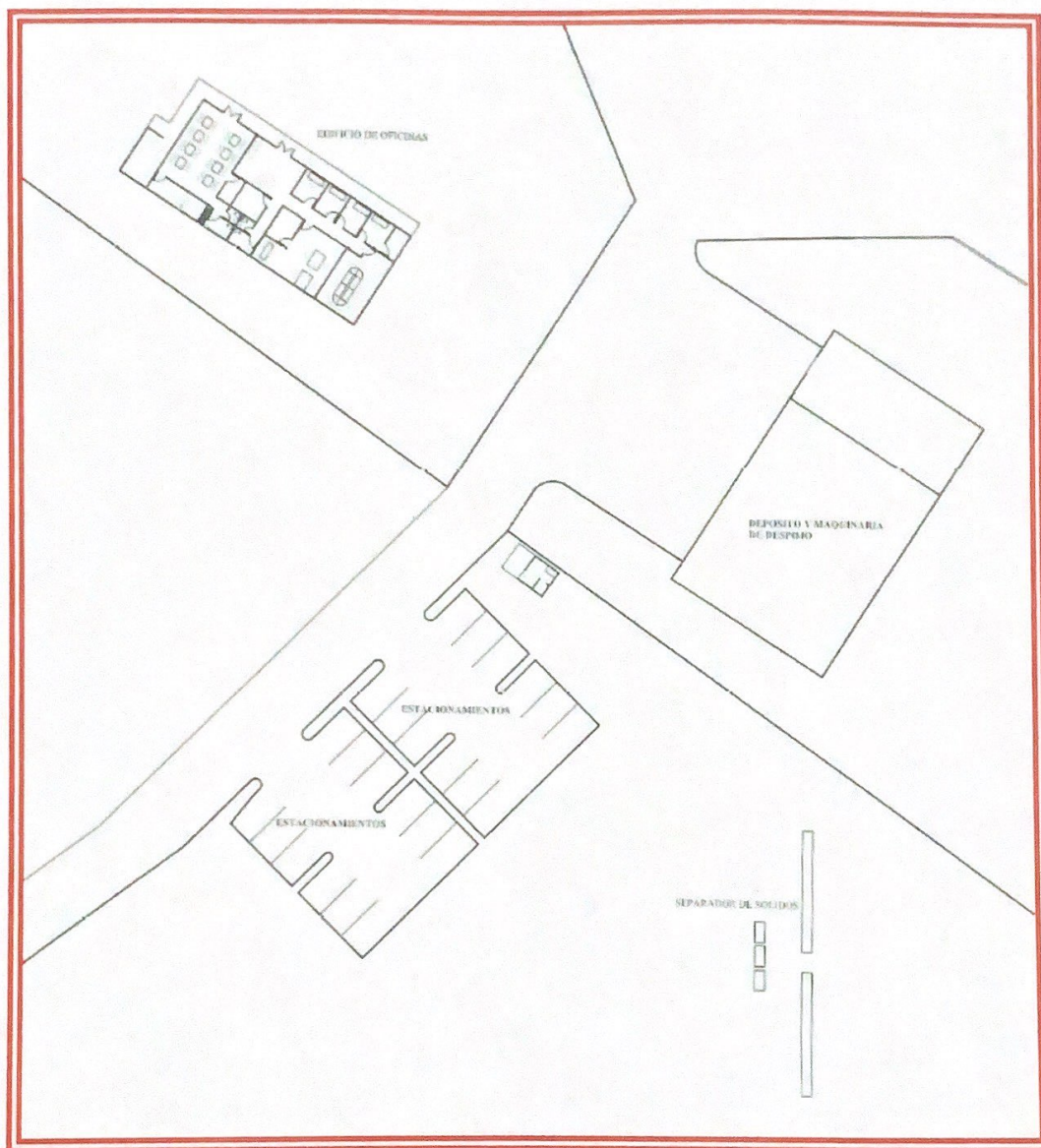
1. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, se indica que el proyecto se distribuirá en las siguientes áreas desglosadas a continuación, sin embargo, no se incluyeron las áreas que conforman (los estacionamientos, área de oficinas y separador de sólidos), ni las coordenadas de ubicación, por lo que se solicita:

a. Indicar las áreas que conforman los estacionamientos, oficina y separador de sólidos, y presentar las coordenadas con sus respectivas DATUM de referencias.

R.1.a.: Como se verificar en lo descrito en el Documento de Estudio de Impacto Ambiental y en Plano (6.1. *Plano de Infraestructuras de la Planta Proc. de Prod. Cárnicos*), Presentado en la anterior ampliación y a continuación se hace captura de la sección donde puede identificarse claramente los estacionamientos, área de oficinas y separador de sólidos y que a su vez estas áreas "Dos hectáreas cuatro mil quinientos noventa y uno metros cuadrados (2 Ha + 4,591 m²)", están dentro del polígono de las coordenadas que se suministraron igualmente en la ampliación anterior en Formato Excel (Físico Papel y Digital).

DESGLOSE DE ÁREAS				
Folio – Código de Ubicación	Datos del Propietario	Área Total de la Finca	Área a Utilizar / Autorizada	Uso
Código de ubicación 7211, Folio Real N° 12720 (F).	Azuero Realty Investment Group, S.A. Folio N° 155687977	Cinco hectáreas siete mil cuatrocientos cuarenta y uno metros cuadrados con dieciséis decímetros cuadrados (5 Has + 7,441 M ² 16 dm ²)	Dos hectáreas cuatro mil quinientos noventa y uno metros cuadrados (2 Ha + 4,591 m ²).	Planta Procesadora de Productos Cárnicos

Plano (6.1. *Plano de Infraestructuras de la Planta Proc. de Prod. Cárnicos*), Presentado en la anterior ampliación y a continuación se hace captura de la sección donde puede identificar claramente los estacionamientos, área de oficinas y separador de sólidos, etc.



Sin embargo, se presentan a continuación las coordenadas aproximadas de los estacionamientos, área de oficinas y separador de sólidos; como se ha mencionado anteriormente estas a su vez forma parte de las estructuras contempladas en Planta Procesadora de Productos Cárnicos presentadas en el Plano (6.1. *Plano de Infraestructuras de la Planta Proc. de Prod. Cárnicos*) que mantiene MIAMBIENTE.

Punto	UTM – WGS84		Área
	Este	Norte	
1	571956	874145	Estacionamientos
2	571967	874130	
3	571937	874115	
4	571924	874131	

Punto	UTM – WGS84		Área
	Este	Norte	
1	571996	874232	Oficina
2	571988	874222	
3	571967	874240	
4	571975	874249	

Punto	UTM – WGS84		Área
	Este	Norte	
1	571979	874135	Separador de Sólidos
2	571978	874121	
3	571971	874125	
4	571972	874137	

Ver Anexo Cuadro en Formato Excel (1.0. Coordenadas de Áreas Solicitadas)

2. En la respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria se indica se anexa evidencia cronológica documentada de las solicitudes y respuestas de actualización de corregimiento de ANATI y registro público; el promotor en una Nota de ANATI. me dirijo a su despacho para informarle que parte de la finca con folio real número 328, código de ubicación número 7207, se va a destinar como servidumbre de acceso al proyecto de la empresa Azuero Realty Investment Group, esto producto de un acuerdo mutuo ya establecido... y se adjunta recibo de solicitud de certificado de propiedad de la referida finca, por lo que se solicita presentar:

a. Certificado de propiedad actualizado de la finca 328, emitido por Registro Público

R.2.a.: Se Adjunta - Anexo Original de Certificado de propiedad actualizado de la finca 328, emitido por Registro Público.

3. En Respuesta a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, se indica se anexa el Estudio Hidrológico, no obstante, el mismo es una copia simple y algunas partes son ilegibles, por lo que se solicita presentar:

a. Estudio Hidrológico e Hidráulico original o copia con sello fresco, de acuerdo con el Código Judicial Título II, artículo 833 donde se Indica: *los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este código. Las copias podrán consistir en transcripción o en reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia original, a menos que sean compulsadas al original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.*

R.3.a.: Se adjunta 1 Original con sello fresco y una Copia a color y 2 Copias en Digital en CD completamente legible del estudio Hidrológico correspondiente. [Ver Anexos.](#)

4. En la respuesta a la pregunta 6 de la primera información aclaratoria, respecto a la ubicación del área del campamento se indica que *se pueden verificar que está dentro del polígono en archivo anexo en formato Excel-digital en el CD en cuadros de coordenadas*, sin embargo, no fueron incluidas en el archivo digital, por lo que se solicita presentar:

a. *Coordenadas de ubicación del área del campamento, con sus respectivo DATUM de referencia.*

R.4.a.: Como el estacionamiento es un área la cual es una de las ultimas en conformar es aquí donde se pretende instalar el Campamento Temporal de Construcción, como se ha indicado anteriormente. A continuación, cuadro de coordenadas y se anexa en digital – CD en formato Excel (**1.0. Coordenadas de Áreas Solicitadas**).

Punto	UTM – WGS84		Área
	Este	Norte	
1	571956	874145	Estacionamientos – Campamento Temporal.
2	571967	874130	
3	571937	874115	
4	571924	874131	

5. En la respuesta a la pregunta 6 de la primera información aclaratoria, respecto a la ubicación del biodigestor, se puede *apreciar que el archivo de Anexo en formato Excel- Digital en el CD con cuadro de coordenadas* y que tendrá una superficie de 166 m2 dentro de la finca 12720. Las coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental y de acuerdo al mapa generado observamos que el área del biodigestor se encuentra fuera del área destinada para la planta procesadora, por lo que se solicita:

a. Indicar si el área del biodigestor esta fuera o dentro del polígono destinado para la planta procesadora. En caso de estar dentro del polígono de la planta, presentar las coordenadas de ubicación.

R.5.a.: En la ampliación anterior en el literal g de la pregunta (5) cinco se describió el área donde se instalará Biodigestores (Vegetación – Hierbas - hierbas como maleza que existe comúnmente en los potreros); Al igual fueron facilitadas las Cuadro de coordenadas en el archivo digital Excel - CD, confirmando que el polígono destinado para el área de Biodigestor esta fuera del área de la Planta Procesadora. Se anexa nuevamente en digital – CD en formato Excel **(1.0. Coordenadas de Áreas Solicitadas)**.

b. En caso de estar fuera del polígono destinado para la planta procesadora, presentar coordenadas de superficie total de la finca 12720 que nos permita corroborar que el biodigestor estará ubicado dentro de la finca.

R.5.b.: Confirmamos que el polígono destinado para el área de Biodigestor esta fuera del área de la Planta Procesadora. Se anexa nuevamente en digital – CD en formato Excel **(1.0. Coordenadas de Áreas Solicitadas)**.

6. En la respuesta a la pregunta 6 de la primera información aclaratoria, respecto a la ubicación de los pozos, se indica que. *para la operación solo agua subterránea. No se cuenta con pozos habilitados. Se realizarán las perforaciones de 4 pozos...*, Y se adjuntaron las coordenadas de ubicación de las coordenadas las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental y de acuerdo al mapa generado, se observa que el pozo #2 se ubica colindante al trayecto del camino bloque 3, y el pozo z1 se ubica colindante al camino bloque 2, dentro de la finca 328 donde el Señor Maximino Cedeño. Sin embargo, el señor Cedeño, solo autoriza la construcción de un tramo de carretera y el acceso a la construcción de un cajón pluvial, mas no a la perforación de algún pozo, por lo que se solicita:

a. Indicar si todos los pozos estarán ubicados dentro de la finca 12720.

R.6.a.: Confirmamos que la Ubicación de los Pozos está dentro de la finca 12720.

b. En caso de que la ubicación de los mismos cambie, presentar coordenadas y DATUM de referencia.

R.6.b.: A continuación, cuadro de Coordenadas de la Ubicación Actualizada de los Pozos

Punto	Pozos	
	este	norte
Pz1	571989	874156
Pz 2	571853	874037
Pz 3	571799	874098
Pz 4	571919	874108

Ver en Anexo en Formato Excel – Digital en el CD (1.0. Coordenadas de Áreas Solicitadas).

La operatividad de la planta de procesamiento de productos cárnicos se basa en la adquisición de agua de origen subterráneos (Pozos), por lo se han identificados cuatro puntos potenciales que han sido seleccionados en base al sondeo efectuado por la empresa **Perforaciones de Pozos Santa Librada**. (Ver documento base en anexos).

Al mismo tiempo queremos dejar claro que la perforación de estos pozos se hará de manera escalonada, en primer lugar, se habilitarán dos pozos y en dependencia de la necesidad que surja en cuanto al requerimiento de agua durante el proceso operativo, se procederá a la apertura del tercero y el cuarto sucesivamente.

c. En caso de que alguno de los pozos esté o estén ubicados en la finca 328, aportar autorización de parte del Señor Maximino Cedeño, para la ubicación de pozos debidamente firmada y notariada.

R.6.c.: No será necesario – No Aplica.

7. En la respuesta a la pregunta 8 de la primera información aclaratoria, se indica que *dado a que la demanda diaria es de 6,012 galones, este tanque de 65,000 galones para cosechar agua lluvia con capacidad en capacidad máxima de podría abastecer la demanda por 10.8 días...* sin embargo, en los planos presentados se observa un tanque de almacenamiento de 100,000 galones, por lo que se solicita:

Aclarar cuál es la capacidad del tanque de almacenamiento. En caso de que sea superior a 65,000 galones, especificar por cuanto tiempo el sistema de captación de agua lluvia podrá abastecer la demanda del proyecto.

a. Especificar las referencias o registros de precipitación mensual/anual en que se basaron para establecer, que la precipitación que se da durante la época de lluvia, en el área donde se propone desarrollar el proyecto, permite la cosecha de agua lluvia y almacenamiento de la cantidad proyectada (65,000 galones o mayor a esta).

R.7.a.: Para aclarar la duda de la cantidad y capacidad de Tanques de Almacenamiento y consumo de agua, que serán establecidos dentro del proyecto, retomamos lo descrito en el Estudio de impacto Ambiental y en la primera ampliación pudiéndose establecer lo siguiente:

Capacidad en Galones de Tanques a establecer en el proyecto	Uso Principal	Consumo galones diarios aproximado	Fuente	Coordenadas UTM WGS84	
				este	norte
100,000	Proceso Completo de la Planta.	46,000	Agua Subterránea	571917	874233
65,000	Estrés calórico, y limpieza del corral	6,012	Cosecha de Agua	571962	874296

Mediante el cuadro anterior se establece que la planta contará con un tanque de 100,000 galones de capacidad que será utilizado para almacenar el agua extraída de los pozos (Subterráneas), establecido en la página No 60 y 65 del EIA correspondiente y un segundo tanque de 65,000 galones se utilizará para cosecha de agua lluvia, según lo establecido en la repuesta a la primera nota aclaratoria. Es válido establecer también que en aquellos casos de existan periodos de lluvias en donde se registren máximas precipitaciones a tal punto que el tanque de 65,000 galones llegue a su capacidad, se tiene como alternativa adicional la utilización en ese momento del tanque de 100,000 galones para cosecha de agua lluvia también, dejando utilizar por esos días el agua subterránea.

En Conclusión, la reducción mínima a efecto de consumo diario en todo el Proceso de la Planta es de un 13 % de agua, lo cual representa una medida viable como reducción del uso de las aguas subterránea en las épocas de sequía, pudiéndose aun así otras estrategias complementarias como son el ajuste de operaciones en base a la cantidad de agua disponible para de esa forma mantener siempre una línea de producción operativa pero con un enfoque resiliente ante las eventualidades y de esa forma contribuir con la lucha al cambio climático, no obstante se realizó un análisis de la cantidad de agua de lluvia que cae en esta zona, al igual que en el Estudio de Impacto Ambiental de utiliza la estación meteorológica **Los Santos** Tipo (A convencional), ubicada en la Provincia de Los Santos, Cuenca 128-001, ya que es la más próxima activa cercana al proyecto (9 Kilómetros al sureste se encuentra el proyecto) con mayor información disponible. De esta forma el promedio de precipitación anual dentro de este periodo fue de 1,064.98 mm, con un promedio histórico anual de lluvia de 88.9 mm, cuya precipitación máxima mensual se registra en el mes de octubre, esta información, según el Mapa de Estaciones Meteorológicas de ETESA y el Documento de Estadística Panameña, Situación Física de la Contraloría General de la República.

Cuadro.: Precipitación Pluvial Registrada en las Estaciones Meteorológicas de la Republica / Años 2006 -2015									
Estación: Los Santos									
Precipitación en Milímetros.									
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
985	1,158.80	1,287.20	1,042.40	1,628.10	1,290.90	964.2	1,128.10	581	584.1

Fuente: <https://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P8211121-01.pdf>

actualizada el 01/febrero/2017

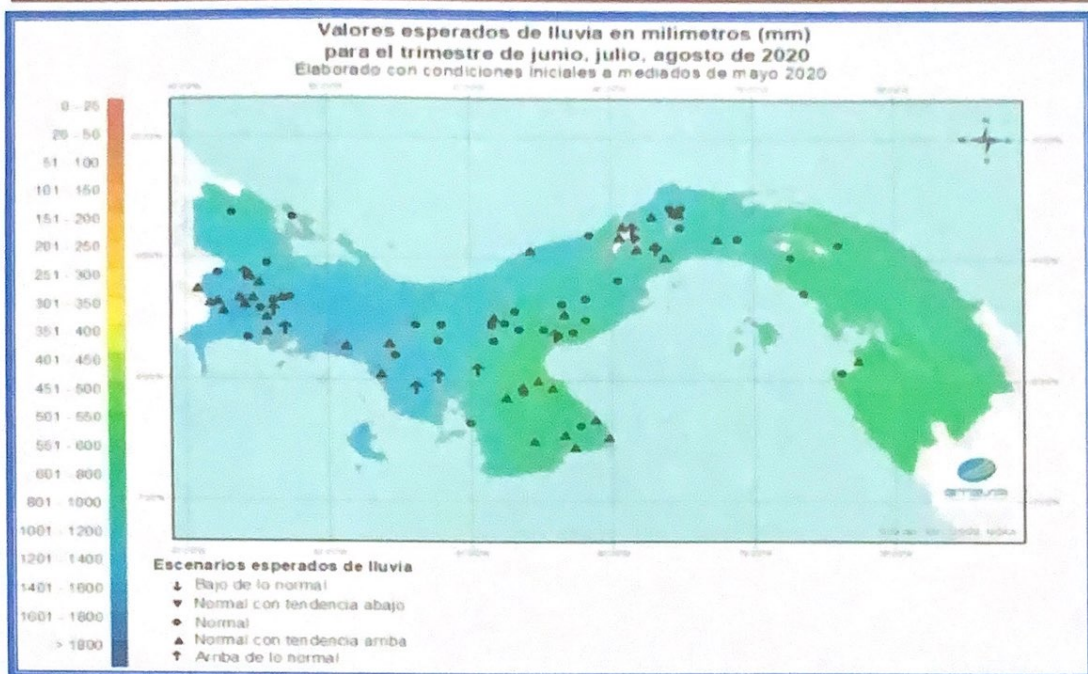
En base a los datos de esta estación meteorológica se pudieron determinar los valores mensuales de lluvia y la probabilidad de captación según la superficie establecida en la Planta de Bovino (Res) que contará con una superficie de techo superior a los 1400 m² y la de Porcino (Cerdo) con 448 m², siendo por mínimo el área de captación de unos 1848 metros cuadrados, dándonos los siguientes resultados:

Mes	E.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Promedio mensual en mm.	6.9	0.2	2.7	19.2	133.3	119.6	98.5	108.1	132.6	194.4	105.3	30.3
Captación Probable galones.	3368.4	97.743	4990.0	9373.3	65075.1	58387.1	48086.3	52772.9	64733.5	94903.3	51405.8	14791.9

De los datos obtenidos tenemos que en su gran mayoría durante el año se puede obtener una cantidad de agua de captación de lluvia como paliativo, solo siendo los meses de enero, febrero y marzo los cuales presentan el mayor déficit.

De igual forma para esta estación se verifico el pronóstico de lluvia para los meses de junio, julio, agosto del año 2020 lo cual es la información más actualizada disponible, al igual que la información disponible para este año del programa Global Precipitación Measurement de la NASA a través del Comité Regional de Recursos Hidráulicos¹, validándose la información para este periodo.

¹ <https://centroclima.org/powered-by-nasa/>



Fuente: <https://www.etesa.com.pa/es/noticias/pronostico-lluvia-para-los-meses-junio-julio-agosto-2020>

b. Presentar alternativas para abastecer la demanda diaria del proyecto, durante la vida útil, en caso de que se de agotamiento de las aguas subterráneas y coincida con tiempos de sequía.

R.7.b: Establecemos como alternativa para abastecer la demanda diaria del proyecto, durante la vida útil, en caso de que se de agotamiento de las aguas subterráneas y coincida con tiempos de sequía, la utilización de dos (2) pozos adicionales a los cuatro (4) proyectados como medio de obtención de agua durante la operatividad de la planta que serán ubicados dentro de la finca No 12720 propiedad de **Azuero Realty Investment Group S.A.**

Cabe señalar que esta alternativa se llevará a cabo cuando los cuatro pozos programados inicialmente presenten problemas de agotamiento de agua.

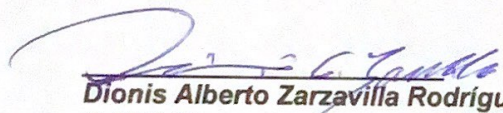
A continuación, se presentan las coordenadas de los dos pozos adicionales que será perforados y habilitados como alternativa, según lo expuesto en líneas anteriores.

Se ubican dentro de la finca, pero fuera del polígono destinado a la planta, el área seleccionada se encuentra cubierta por una vegetación nativa de tipo rastrera combinada con gramíneas, por lo que establece que la perforación de estos últimos pozos no afecta a vegetación arbórea.

Ubicación de pozos establecidos como alternativa

Punto	Pozos	
	este	norte
Pz 5	571848	874208
Pz 6	571771	874168

Atentamente,



Dionis Alberto Zarzavilla Rodríguez

7-65-845

Representante Legal

Azuero Realty Investment Group, S.A.,

Teléfono: +507 6617-4697

Correo electrónico: azuero Realtyig@hotmail.com