24-7-2019

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Estación de Servicio “Los Pollos”

Ing. Oscar Nobile; Lic. Celeste Campana
ING. OSCAR NOBILE CONSULTORÍA SANITARIA Y AMBIENTAL

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 1

1. Datos del proponente (responsable legal, propietario) y del responsable profesional (Consultor Ambiental) 1

2. Nombre de la empresa o razón social. 2

3. Domicilio real y legal. Teléfono/s. Correo electrónico. 2

4. Localización: Localidad, Municipio, Departamento, Paraje, Domicilio (calle, número y código postal, acompañar plano de ubicación con puntos georreferenciados y en escala técnicamente adecuada) Sistema de Coordenadas WGS 82 (Utilizar Google Earth). 2

5. Acta constitutiva de la Empresa. 5

6. Registro de Contribuyentes (CUIL). 5

7. Fecha de inicio de las operaciones. 5

8. Factibilidad de uso de suelo emitida por autoridad competente (Municipio, Comuna o Comunidad Regional) 6

9. Denominación y descripción general. 6

   a. Describir de manera detallada las características de la empresa. 6

   b. Actividad Principal del emprendimiento. Actividad Secundaria. 7

   c. Número y tipo de procesos (Lay – auto, diagrama de procesos). 7

   d. Número de empleados, turnos de trabajo. 7

   e. Indicar si la producción es estacional o continua. De ser estacional, señalar los períodos del año (en meses) de mayor productividad. 7

   f. Materias primas e insumos (incluir aditivos y/o suplementos). 8

   g. Consumo mensual de materia prima en Kg o Tn. 8

   h. Características físico-químicas de la materia. 8

   i. Tipo de almacenamiento. 8

   j. Productos Finales (indicar nombre comercial y químico). 9

   k. Producción mensual y tipo de almacenamiento, características físico/químicas del producto terminado, si posee características especiales describirlas. 10

   l. Subproductos si los hubiera (indicar nombre comercial y químico), producción mensual y tipo de almacenamiento (describirlo). 10

   m. Indicar si el o los procesos son continuos o intermitentes, mencionando el tiempo de operación de cada uno de ellos. 10

10. Superficie del predio. Planos del establecimiento. 11

11. Superficie cubierta y proyectada. 11

12. Uso actual del suelo. 11

13. Usos históricos del predio donde se ejecutó la obra, determinando fechas de iniciación y finalización de las mismas. 11

14. Habilitación de comercio emitida por autoridad competente. 11

15. Certificado de no inundabilidad emitido por autoridad competente (Municipalidad, Comuna, Comunidad Regional)..... 11

16. Estudio de escorrentía superficial emitido por la Secretaria de Recursos Hídricos. 12

17. Factibilidad de agua, cloaca y energía emitida por el prestador del servicio. 12

18. Títulos de propiedad, contrato de arrendamiento, locación o comodato. 12

19. Colindancia o proximidad de zonas urbanas. Distancia a centros educacionales, asistenciales, clubes, etc. Anexar imagen satelital y relevamiento fotográfico actual. 13

20. Indicar si el emprendimiento posee actividades colindantes industriales y/o de servicios. En ese caso, adjuntar imagen y croquis e indicar el tipo de actividad..... 13

21. Indicar presencia o ausencia de cortina forestal. Características de la misma. Anexar plano de distribución señalando las especies utilizadas. Plan de forestación. 13

22. Indicar normas legales que reglamentan las actividades (locales, provinciales y nacionales). 14

EFLUENTES INDUSTRIALES. CLOACALES Y PLUVIALES..... 15

23. Factibilidad de volcamiento de efluentes emitido por autoridad competente (Sec de Recursos Hídricos o en caso de existencia de cloacas, autorización de conexión a las mismas por parte del Municipio o Comuna). 15

24. Identificar los sitios de descargas de agua residuales industriales y cloacales que se generen en el establecimiento. Anexar relevamiento fotográfico de los mismos. 15

25. Operaciones y procesos que las generan. Indicar si son continuas o intermitentes, señalando la fuente generadora. 16

26. Caudal generado en metros cúbicos por día (describir métodos de medición 16

utilizados)..... 16

27. Caracterización físico-química y bacteriológica de los efluentes..... 16

28. Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas y Capacidad en m3/día. 16

29. Indicar tipos y cantidad de productos utilizados (producción, limpieza, servicios, etc.). 17

30. Identificación y descripción del cuerpo receptor de las descargas. 17

31. Plan de monitoreo y análisis de las aguas residuales mencionando las técnicas utilizadas. 17

32. Proporcionar los resultados de los análisis de aguas residuales de los últimos dos años al momento de la presentación de la presente Auditoria de Cumplimiento y en forma periódica según el plan de monitoreo en los años subsiguientes. 17

33. Si se generaran barros en el tratamiento de las aguas residuales, consignar las características físico-químicas, indicar cantidad en m³ / mes y disposición final de los mismos. 18

34. Identificar el destino de las descargas pluviales y caudal en m³ de la capacidad del sistema.. 18

ENERGÍA..... 18

35. Factibilidad de abastecimiento de energía otorgado por EPEC o la Cooperativa de Energía correspondiente a la localidad del emprendimiento. 18

36. Consumo de energía por unidad de tiempo en las diferentes etapas o bien descripción según su uso. 18

37. Presentar certificado de "Libre de PCB's" de capacitores y/o transformadores eléctricos..... 19

CALIDAD DEL AGUA: 19

38. Autorización de Fuente de Agua otorgado por la Secretaría de Recursos Hídricos (Ex DIPAS), si la misma fuera de perforación (indicar cantidad y ubicación de pozos). En caso de tratarse de agua de red, factibilidad de abastecimiento de la empresa proveedora o cooperativa. 19

39. Comprobante de los pagos de cánones respectivos. 19

40. Estudios de drenajes superficiales y de suelos. 19

41. Nivel y registro de profundidad de agua subterránea - freatrímetros (croquis de ubicación en el sitio y/o externos). 20

42. Indicar el uso en m^3 que se da al agua utilizada (consumo, procesos productivos, calderas, baños, limpieza, etc). 20

43. Volumen de suministro diario en m^3. Indicar la forma de medición del caudal (medidor registrado, canaleta Parshall u otros). 20

44. Si se almacena el agua de suministro, proporcionar la capacidad de los depósitos en m^3. 21

45. Si se trata el agua, describir en que consiste el tratamiento y la capacidad del mismo, en m3. 21

46. Análisis físico-químico y bacteriológico del agua utilizada. 21

CALIDAD DEL SUELO: 21

47. Estudio de suelo. 21

48. Características, perfil de suelo, permeabilidad. 21

49. Análisis de composición y granulométrico, límites de Atterberg. 21

CALIDAD DEL AIRE: 22

50. Plan de monitoreo del aire ambiental. 22

51. Plan de monitoreo de material particulado a la atmósfera. Anexar resultados de análisis anteriores si los hubiere. 22

52. Plan de monitoreo de emisiones de fuentes puntuales a la atmósfera de material particulado, gases y VOC's. Anexar resultados de análisis anteriores si los hubiere. 22

53. Plan de monitoreo de ruido ambiental (Norma IRAM 4062/01) y/o vibraciones. Anexar resultados de análisis anteriores si los hubiere. 22

RESIDUOS: 22

54. Identificar todas las fuentes generadoras de residuos (peligrosos y no peligrosos). 22

55. Operaciones y procesos que los generan. 24

56. Cantidad mensual en kilogramos de los residuos (peligrosos y no peligrosos). 24

57. Si la empresa es generadora de residuos peligrosos, deberá inscribirse en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, tal como lo establece la Ley Provincial N° 8.973, Decreto Reglamentario N° 2149/03, de adhesión a la Ley Nacional 24.051. 25

58. Características de peligrosidad de los residuos de acuerdo a la clasificación CRETIB (Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable o Biológico infeccioso). 25

59. Factibilidad de recolección y/o disposición final de los Residuos Sólido Urbanos y asimilables, otorgada por autoridad competente (Municipal o Comunal). 26

60. Métodos de almacenamiento transitorio de los residuos peligrosos y no peligrosos, características del depósito de residuos peligrosos..... 26

61. Si en la planta se realiza algún sistema de tratamiento a los residuos, indicar en qué consiste y la capacidad del mismo..... 27

62. Describir si la empresa cuenta con áreas dedicadas a mantenimiento de maquinarias, reparaciones mecánicas, estaciones de combustibles, aceites para vehículos, lavadero de vehículos y/o máquinas, etc. Detallar el sitio de trabajo y los insumos utilizados. 27

63. Detallar si existe almacenamiento de materiales, chatarra o residuos sólidos, a granel o al aire libre en patios de la empresa. 28

64. Cumplimentar en un todo con la Ley Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables N° 9.088, Ley de Residuos Peligrosos N° 8.973 y su Decreto Reglamentario 2149/03. 28

TANQUES DE COMBUSTIBLES: 28

65. Si posee tanques bajo tierra, indique la localización en las instalaciones del establecimiento y la cantidad (funcionales o en desuso). Fecha de instalación del tanque(s) y tiempo de operación. 28

66. Certificado de hermeticidad de tanques. Autorización de los mismos por parte de la Secretaría de Energía de la Nación. 29

67. Indique las dimensiones o capacidad del/los tanque/s, contenido y materiales de construcción del/los mismo/s. 29

68. Si posee tanques aéreos, indique presencia o ausencia de muro de contención antiderrame y medidas del mismo en m³. 29

69. Dispositivos de seguridad (instrumentación) instalados en el/los tanque/s tanto aéreos como bajo tierra..... 29

TANQUES DE ALMACENAMIENTO SUJETOS A PRESION: 30

70. Indicar cuantos tanques posee (calderas, tanques de amoníaco, GLP, etc.) y la localización de los mismos en las instalaciones del establecimiento (anexar croquis). 30

71. Dimensiones o capacidad del/los tanque/s, tiempo de operación, material de construcción, contenido, presión de operación..... 30

72. Pruebas hidrostáticas y / o alguna otra prueba no destructiva (indicar tipo) y anexar los reportes de inspección..... 30

73. Certificado de hermeticidad de tanques sometidos a presión. Autorización de los mismos por parte de la Secretaría de Energía de la Nación. 30

74. Anexar acreditación autenticada otorgada por el Ministerio de Industria, Comercio y Minería del personal capacitado para el manejo de tanques sujetos a presión (calderistas). 30

ESTABLECIMIENTOS DE SISTEMAS INTENSIVOS Y CONCENTRADOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL (SICPA): ..30
75. Manual de procedimiento de retiro de camas y/o plan de manejo del guano en establecimientos avícolas. ..30
76. Monitoreo de napas para establecimientos que cuenten con piletas de contención y/o tratamiento de efluentes. Freatrímetros. ..31
77. Plano a escala con límites, puntos cardinales, distancia a cursos de agua superficial y/o centro poblado más cercano, vientos predominantes, entrada al predio, flujo de animales, superficie y disposición de las lagunas de contención y/o tratamiento de efluentes. ..31
78. Manual de procedimiento de la reutilización de efluentes pecuarios para el uso agrario (autorización de la Secretaria de Recursos Hídricos). ..31
79. Manual de procedimiento de elaboración de compostaje (control de plagas y vectores, volumen, etc). ..31
GESTIÓN: ..31
80. Plan de control de plagas y vectores (registros, depósitos, pictogramas, fichas de seguridad). 31
81. Manual de autoprotección contra incendio realizado bajo Anexo Resolución 02.13/05 por profesional habilitado por el (CIEC) Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba y visado por bomberos (carga de fuego, evaluación del riesgo, medios de protección, rol de incendio, plan de evacuación, esquematización). ..31
82. Informes de ambiente laboral (factores de riesgo, ART). ..32
83. Estudio de la línea de base y/o de situación ambiental (aire, agua, suelo y salud), según Anexo I de la Ley Provincial N° 10.208. ..32
84. Indicar si existen en las inmediaciones del emprendimiento, cursos naturales de agua, reservas, bosques y especies nativas. ..32
85. Normas internas o externas de implementación y/o certificadas y procesos involucrados. ..32
86. Plan de gestión ambiental, según Ley Provincial N° 10.208, Decreto Reglamentario 247/15. .34
INTRODUCCIÓN ..34
Alcance del Plan de Gestión Ambiental ..34
Metodología de trabajo ..34
Identificación de efluentes y residuos generados ..35
Plan de Protección Ambiental (PPA) ..35
Análisis de riesgos ambientales de las operaciones ..35
PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES ..37
Objetivos y consideraciones ..38
Prohibiciones ..38
Identificación y descripción de los programas de mitigación, prevención, corrección y/o compensación ..39
Tareas de monitoreo ambiental ..45

87. Sistema de gestión ambiental, según Ley Provincial N° 10.208, Decreto Reglamentario 248/15. 46

88. Plan de contingencias externas e internas. Medidas correctivas. Plan de seguimiento. 47

89. En caso de que se requiera, presentar plan de remediación y/o mitigación según corresponda (medidas de contingencia, acciones). Registro de detección de defectos de procesos que pudieran afectar al ambiente.....47

90. Plan de cierre y/o remediación (clausura, desmantelamiento, auditoria de cierre, EIA post clausura.....47

OBJETIVOS.....47

IMPACTOS A PREVENIR Y MITIGAR.....47

CRITERIOS AMBIENTALES.....47

ACTIVIDADES.....47

Cierre Temporal:.....48

Cierre definitivo:.....48

91. Seguro Ambiental: presentar el cálculo del NCA (Nivel de Complejidad Ambiental), según Ley Provincial N° 10.208, Decreto Reglamentario 288/15. 50

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de Impacto Ambiental tiene como finalidad cumplimentar con lo especificado en la Ley provincial N° 7343 de Principios Rectores para la Preservación, Conservación, defensa y Mejoramiento del Ambiente.

La evaluación de los impactos ambientales (EIA) son un conjunto de procedimientos capaces de asegurar, desde el inicio del proceso los impactos ambientales de una acción propuesta y de sus alternativas, donde los resultados son presentados de forma adecuada al público y a los responsables para la toma de decisiones. La EIA promueve el conocimiento previo, la discusión y los análisis de los impactos ambientales positivos y negativos de una propuesta, permite evitar y corregir los daños y optimizar los beneficios, perfeccionando la eficiencia de las soluciones.

Por lo cual, el siguiente informe constituye una descripción y evaluación de un proyecto correspondiente a una Estación de servicio dual propiedad de la firma FASENA ENERGÍA SA; ubicada en la intersección de la Avenida 11 de Septiembre y la calle del Escudo Provincial.

La obra en cuestión, consiste en la ejecución de 5 islas para la provisión de combustibles del tipo gaseoso (GNS) y líquidos los cuales estarán contenidos en tanques subterráneos adecuadamente acondicionados. A su vez un shop-bar, sanitarios, estacionamiento, playón de maniobras, depósitos oficinas.

Cabe mencionar que debido a las condiciones de mercado en la zona donde se emplazará la Estación de Servicio, la mayor demanda se producirá sobre el expendio de GNC.

1. Datos del proponente (responsable legal, propietario) y del responsable profesional (Consultor Ambiental).

- *Datos del propietario:*

Nombre: Humberto Fabricio Sena

- *Datos de los responsables profesionales:*

Nombre: Oscar Nobile
Matrícula Consultor Ambiental: 498
Dirección: Tronador 2286 – Córdoba.

Teléfono: 351-2273560
Nombre: María Celeste Campana
Título: Licenciada en Gestión Ambiental
Teléfono: 2994279602

2. Nombre de la empresa o razón social.

FASENA ENERGIA SA

3. Domicilio real y legal. Teléfono/s. Correo electrónico.

Domicilio Real: Avenida 11 de Septiembre 4875 Barrio José Ignacio Díaz - ciudad de Córdoba
Domicilio Legal: Av. 11 de Septiembre 2910 – Barrio Marcos Sastre – 5014 Córdoba

4. Localización: Localidad, Municipio, Departamento, Paraje, Domicilio (calle, número y código postal, acompañar plano de ubicación con puntos georreferenciados y en escala técnicamente adecuada) Sistema de Coordenadas WGS 82 (Utilizar Google Earth).

El lote sobre el cuál se construirá la Estación de Servicio corresponde a la parcela C: 26 S: 26 M: 005 P: 001 que se encuentra en la zona sur de la ciudad de Córdoba sobre la Avenida 11 de septiembre y la calle del Escudo Provincial en el barrio Ramón J. Carcano. Se adjunta plano general de arquitectura (Anexo 1)

Latitud 31°28'9.49"S
Longitud 64° 8'49.80"O

Imagen 1. Estación de Servicio "Los pollos". Fuente: Google Earth

Imagen 2. Estación de Servicio "Los pollos". Fuente: Google Earth

Imagen 3. Estación de Servicio "Los pollos". Fuente: Google Earth

5. Acta constitutiva de la Empresa.

Se adjunta Copia de Foja de Protocolo de la misma debidamente certificada por escribana pública (Anexo 2)

6. Registro de Contribuyentes (CUIL).

Se adjunta copia de inscripción en AFIP bajo el número 30 – 71423775-2 (Anexo 3)

7. Fecha de inicio de las operaciones.

Como sociedad anónima: 27/06/2012
Como establecimiento comercial: sin datos (aún no se encuentra en etapa de obras).

8. Factibilidad de uso de suelo emitida por autoridad competente (Municipio, Comuna o Comunidad Regional).

Se adjunta LOCALIZACIÓN Municipal para desarrollar la actividad Estación de Servicio en el inmueble ubicado en la calle 11 de Septiembre Nro: 4875 (local 1 y 2) por Resolución de fecha 28 de mayo de 2019. Designado catastralmente como 262600500100000.
Donde se considera que el establecimiento se encuentra en un área caracterizada como patrón IVb, que la actividad se encuentra contemplada dentro de la clasificación detallada de las actividades económicas conforme a lo establecido por el Art. 1° de la ordenanza N°8133/85; se resuelve otorgar a la firma FASENA ENERGIA S.A., localización para el desarrollo de la actividad Estación de Servicio. (Anexo 4)

9. Denominación y descripción general.

a. Describir de manera detallada las características de la empresa.

El siguiente emprendimiento corresponde a una Estación de Servicio dual propiedad de la firma FASENA ENERGÍA S.A., ubicada sobre la Avenida 11 de Septiembre, en Barrio Ramón Cárcano, departamento Capital de la Provincia de Córdoba. El emprendimiento se desarrollará en un terreno de aproximadamente 2500m^2 de superficie.

El proyecto incluye un total de seis islas para el expendio de combustible, tres de ellas corresponden a la extracción de GNC y tres para combustible líquido. El terreno donde se emplazará la Estación de Servicio posee un amplio frente (96.00m) sobre la Avenida 11 de Septiembre por lo que la disposición de las islas de combustible es lineal y paralela a dicho frente. Al norte se ubican las tres islas de combustible líquido y al sur las de GNC.

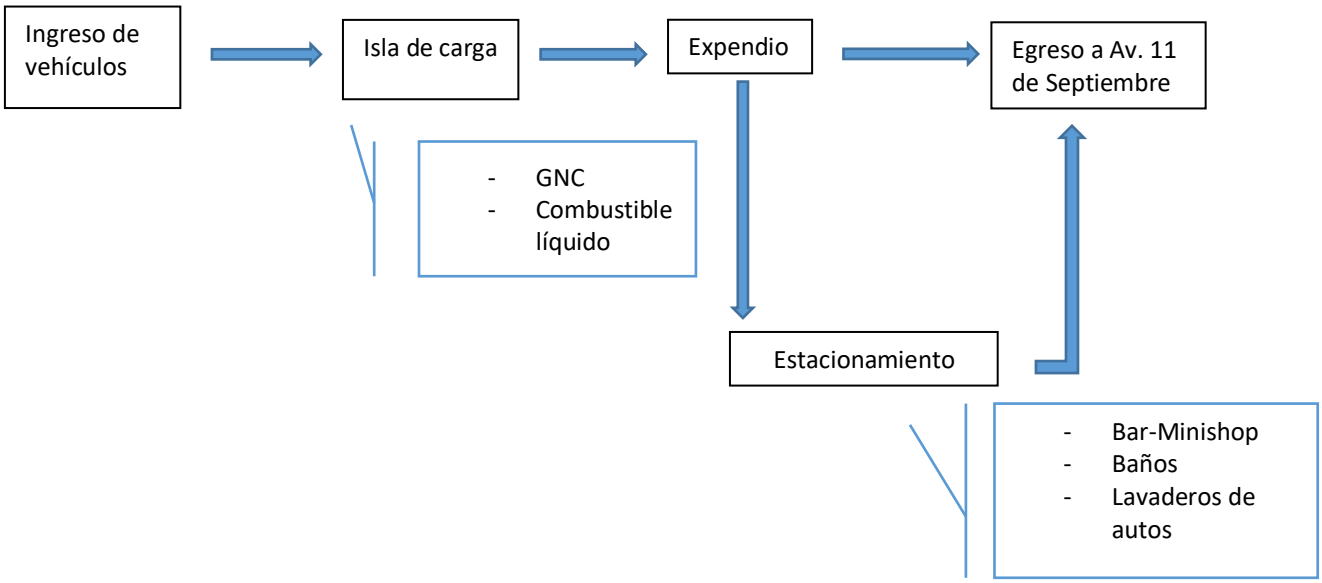
En función de lo anterior, la Estación de Servicio contará con accesos diferenciados para los dos tipos de combustible en tanto que el egreso es común y se encuentra ubicado en su extremo sur. También poseerá un Shop-bar, sanitarios para hombres, mujeres y discapacitados, estacionamientos, playón de maniobras Y depósitos.

A su vez, cabe destacar que la Estación de Servicio “Los Pollos” existirá un sistema de carga a granel para vehículos pesados (camiones cisternas).

b. Actividad Principal del emprendimiento. Actividad Secundaria.

La actividad principal de la empresa corresponde al expedio de GNC y de Combustibles Líquidos mientras que la actividad secundaria corresponde al servicio de venta de alimentos e insumos generales provistos por el Bar-Minishop.

c. Número y tipo de procesos (Lay – auto, diagrama de procesos).



d. Número de empleados, turnos de trabajo.

La Estación de Servicio “Los Pollos” contará con cinco empleados:

- Tres empleados como personal operativo: un jefe de playa y dos expendedores
- Un empleado en el mini-shop,
- Un empleado realizando tareas de vigilancia

En cuanto a los turnos de trabajo corresponden 3 turnos de ocho horas.

e. Indicar si la producción es estacional o continua. De ser estacional, señalar los períodos del año (en meses) de mayor productividad.

Para los primeros tres meses se ha proyectado una comercialización discontinua y luego se estima una actividad más continuada.

f. Materias primas e insumos (incluir aditivos y/o suplementos).

La materia prima principal es el combustible líquido y gaseoso. Como comercialización secundaria se incluye aceites, fluidos varios, repuestos, los productos propios de un bar comedor y el servicio de lavado de autos en el futuro**.**

g. Consumo mensual de materia prima en Kg o Tn.

En función de los estudios de mercado realizados y de las expectativas de venta, se estima que se venderán en el escenario más optimista, 150000 m^3/mes o sea unos 5000 m^3/día de GNC.
Aproximadamente 150.000 Lts de combustible líquido por mes en la primera etapa.

h. Características físico-químicas de la materia.

El GNC (gas natural comprimido) es un combustible gaseoso a temperatura y presión ambiente, formado mayoritariamente por metano. Se encuentra en estado líquido a temperaturas inferiores a -160 ºC.

Por sus características fisicoquímicas asegura una combustión más limpia, con bajos niveles de emisiones, lo cual lo convierte en un producto más amigable con el medio ambiente. Presenta una densidad menor a la del aire. Prolonga la vida útil del lubricante por reducir la dilución del mismo durante los periodos de arranque en frío y calentamiento.

Como derivados que son del petróleo crudo, los combustibles líquidos están formados básicamente por compuestos hidrocarbonados. Pueden contener, además, O_2, S, N Las principales características que caracterizan a un combustible líquido serán: poder calorífico, densidad específica, viscosidad, volatilidad, punto de inflamación, punto de enturbamiento y congelación, contenido de azufre, punto de anilina y presión vapor Reid.

i. Tipo de almacenamiento.

En el caso del GNC el mismo proviene del gasoducto perteneciente a la Distribuidora de Gas del Centro que provee el Gas Natural a toda la ciudad de Córdoba. De allí se ingresa al bunker donde se encuentra el compresor que genera la presión necesaria para el ingreso de los tanques a los vehículos.

Para el depósito de combustibles líquidos se prevé el uso de tanques subterráneos con el acondicionamiento adecuado a las características de la sustancia.

j. Productos Finales (indicar nombre comercial y químico).

Los productos finales de la estación de servicio “Los Pollos” serán:

- Nombre comercial: Gas natural comprimido (GNC) nombre químico: CH4 (90% metano)
- Nombre comercial combustible líquido: Gas Oil y Nafta

El combustible líquido es un líquido compuesto por una mezcla de *hidrocarburos*, obtenida en el proceso de refinamiento del petróleo.

Los hidrocarburos son una familia de compuestos químicos que, como su propio nombre indica, se componen de hidrógeno (H) y carbono (C) exclusivamente. Son los compuestos básicos del petróleo, en el cual encontramos una gran variedad de ellos, en función del número y organización espacial de sus carbonos.

Los productos derivados del petróleo almacenados y manipulados en estaciones de servicio son: las naftas, diésel, queroseno, aceite, combustibles y gas natural comprimido (GNC) y que si no se manejan correctamente son peligrosos.

Las naftas son altamente volátiles, emiten vapores inflamables incluso a temperaturas muy bajas que son incoloros e invisibles. Tienen olores particulares muy fuertes en todas las concentraciones y al mezclarse con en el aire, en ciertas proporciones, forman una atmósfera altamente inflamable, la cual se quema con una llama violenta o puede explotar ante la presencia de una fuente de ignición.

El diésel es relativamente estable a temperatura ambiente. Sin embargo al calentarse, emite un vapor inflamable que se quema con una llama humeante y violenta difícil de extinguir. No debe permitirse el contacto con los ojos o la piel.

Los destilados del petróleo son más pesados que el aire por lo que no se dispersan con rapidez en condiciones donde el aire está inmóvil y se acumulan en puntos bajos, como alcantarillas, drenajes, excavaciones, y crean atmósferas potencialmente inflamables. Flotan en el agua y por tanto, si se derraman, pueden ser acarreados por aguas superficiales hacia drenajes y otras corrientes de aguas por largas distancia desde el punto de derrame. Bajo estas condiciones, estos productos continúan emitiendo vapores y creando atmósferas potencialmente inflamables por lo que se debe evitar que ningún producto de petróleo se derrame en el suelo.

Siempre que los productos de petróleo se bombeen a través de tuberías, recipientes y/o camiones cisternas, existe el peligro de la generación de electricidad estática que podría provocar un incendio o la explosión de atmósferas inflamables. Este peligro se puede eliminar o reducir conectando el equipo a tierra e interconectando equipos y/o recipientes, tanques y/o ambos extremos de cualquier tubería.

k. Producción mensual y tipo de almacenamiento, características físico/químicas del producto terminado, si posee características especiales describirlas.

Se estima un expendio mensual de 150000 m^2/mes o sea unos 5000 m^2/día Para tipo de almacenamiento se describen según características de la sustancia, por un lado para el gas comprimido natural (GNC) el tipo de almacenamiento proviene de cañería de gasoducto. En el caso del combustible líquido se dispondrán en tanques subterráneos adecuados y correctamente acondicionados.

l. Subproductos si los hubiera (indicar nombre comercial y químico), producción mensual y tipo de almacenamiento (describirlo).

Como subproductos podemos nombrar a los siguientes:

- Aceites minerales
- Fluidos varios
- Repuestos

Los mismos estarán acopiados en cajas acondicionadas dentro del depósito/pañol

- Productos de Maxikiosco/bar

m. Indicar si el o los procesos son continuos o intermitentes, mencionando el tiempo de operación de cada uno de ellos.

Se prevé la finalización de las obras y la puesta en marcha para dentro de un año, en tanto se estima que estará en pleno funcionamiento para el año 2022.

AÑO	**% DE DEMANDA**
2020	40%
2021	80%
2022	100%

Cuadro 1. Evolución de la demanda

Como se observa en el cuadro, la evolución de la demanda ira en aumento de manera progresiva, siendo que durante los primeros meses el proceso de expendio será discontinuo y se normalizará en un flujo continuo con el pasar de los meses.

10. Superficie del predio. Planos del establecimiento.

El emprendimiento estación de servicio “Los Pollos” posee una superficie de uso total de 3656.49 m^2

11. Superficie cubierta y proyectada.

La superficie cubierta y proyectada es de 789.19 m^2

12. Uso actual del suelo.

Actualmente el predio donde se desarrollará la Estación de Servicio “Los Pollos” corresponde a un baldío.

13. Usos históricos del predio donde se ejecutó la obra, determinando fechas de iniciación y finalización de las mismas.

El uso histórico que se le ha dado al predio ha sido como baldío. No se puede detallar la fecha de iniciación ya que aún no se ha ejecutado la obra. En cuanto a la finalización de la misma se estima que será dentro de un año.

14. Habilitación de comercio emitida por autoridad competente.

En trámite.

15. Certificado de no inundabilidad emitido por autoridad competente (Municipalidad, Comuna, Comunidad Regional)

Debido a la envergadura del proyecto se establece que el sector donde se ejecuta la obra de la estación de servicio es una zona NO INUNDABLE.

Dicha aseveración viene fundada por las recientes obras que se ejecutaron en todo el sector que deriva en conducir las escorrentías pluviales en dirección sur - norte hacia la rotonda de la avenida de circunvalación.

Por otra parte, de acuerdo a la nivelación de proyecto se verifica que la rasante de la estación se encuentra sobreelevado en más de 0,55 metros sobre la cota del cordón cuneta de la calzada con lo que se verifica la imposibilidad de que ante un evento pluvial de grandes magnitudes se supere el umbral del cordón de hormigón y plano de acceso a la estación.

Un estudio de drenaje excedería su confección ya que las dimensiones y los niveles de proyecto aseguran que el sector es no inundable.

Sobre el sector oeste se observa un canal perimetral que ante la eventualidad de una lámina de debido a la pendiente oeste- este, este absorba dicho caudal y no ingrese a la estación por ese sector.

16. Estudio de escorrentía superficial emitido por la Secretaria de Recursos Hídricos.

No se justifica realizar un estudio de escorrentía por la envergadura de la obra.

17. Factibilidad de agua, cloaca y energía emitida por el prestador del servicio.

Con respecto a la factibilidad de agua, se solicitara a la empresa concesionaria Aguas Cordobesas la respectiva conexión cuando sea el momento de la ejecución de las obras Con respecto a la factibilidad de Conexión a Cloacas al no haber red de cloacas municipal, se cumplirá con el Decreto Provincial 847/16. Una vez diseñado el proyecto sanitario, se procederá a la presentación del legajo respectivo en el departamento factibilidades del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos a través del APRHI (Administracion Provincial del Recurso Hídrico).

Por último, se adjunta factura de la EPEC de la Estación de Servicio (Anexo 5)

18. Títulos de propiedad, contrato de arrendamiento, locación o comodato.

Se adjunta documentación respaldatoria de la titularidad de los terrenos del emplazamiento de la estación de servicio. (Anexo 6)

19. Colindancia o proximidad de zonas urbanas. Distancia a centros educacionales, asistenciales, clubes, etc. Anexar imagen satelital y relevamiento fotográfico actual.

La zona donde se implantara la Estación de Servicio, es decir su entorno inmediato, posee en la actualidad características industriales y residenciales tales como el barrio Ramón J. Cárcano y un nuevo emprendimiento de la cooperativa horizonte al sureste. Entre las industrias colindantes se puede mencionar a las firmas Tomaselli, Oximat, etc.

En una zona un poco más amplia respecto del emprendimiento, los usos de suelo continúan teniendo las mismas características de uso residencial como por ejemplo los barrios Coronel Olmedo, San Felipe, Country Cañuelas, etc., e industrial con numerosos establecimientos dedicados a la manufactura de bienes y servicio así como de logística. Además se pueden encontrar en la zona algunos usos recreacionales tales como el Club Fiat y el Aeroclub Córdoba.

20. Indicar si el emprendimiento posee actividades colindantes industriales y/o de servicios. En ese caso, adjuntar imagen y croquis e indicar el tipo de actividad.

Las industrias que existen el entorno más inmediato de donde se implantará la estación de servicio “Los Pollos” son las correspondientes a las firmas Tomaselli y Oximat.

21. Indicar presencia o ausencia de cortina forestal. Características de la misma. Anexar plano de distribución señalando las especies utilizadas. Plan de forestación.

Debido a que el sector en cuestión está en una zona urbana del tipo barrio no existe la presencia de forestación en altura en el predio en cuestión.

Además, por las características del emprendimiento y su seguridad, se ha diseñado de tal modo que no exista ningún impedimento visual para el movimiento operativo de carga y descarga, por lo cual la implantación de especies arbóreas podría provocar colisiones no deseadas en este tipo de establecimientos.

22. Indicar normas legales que reglamentan las actividades (locales, provinciales y nacionales).

Leyes Nacionales

- Constitución Nacional: Art.41 de la reforma de 1994 reconoce el derecho de todo habitante de la Nación a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.
- Ley Nº 24.051: de Residuos Peligrosos.
- Decreto 831/93: Reglamenta Ley Nº 24.051.
- Ley Nº 25.675: General del Ambiente.
- Ley Nº 20.284: Calidad de Aire.
- Ley Nº 22.428: Conservación de Suelos.
- Ley Nº 25.612: Residuos Industriales.
- Ley Nº 25.831: Libre acceso a la información ambiental.

Leyes Provinciales

- Constitución Provincial de Córdoba. Posee numerosos artículos en los que se hace referencia a aspectos relacionados con el medio ambiente (art. 4,8,9,11,18,19,20,22,23,25,26,31,38,53,58,59,64,65,66,68,110,124,125,186 y 192).
- Ley N° 7.343: Ley Provincial del Ambiente.
- Ley N° 10.208: Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba.
- Ley 5.589 Código de Aguas de la Provincia de Córdoba.
- Decreto 415 Normas para la Protección de Los Recursos Hídricos Superficiales y Subterráneos.

Reglamentos Municipales

- Ordenanza N° 8167/86, y su Decreto Reglamentario N°40/86 de Represión y Lucha contra el Ruido y las disposiciones vigentes de siniestros por explosiones e incendios
- Ordenanza N° 8133 de Uso del Suelo

EFLUENTES INDUSTRIALES. CLOACALES Y PLUVIALES

23. Factibilidad de volcamiento de efluentes emitido por autoridad competente (Sec de Recursos Hídricos o en caso de existencia de cloacas, autorización de conexión a las mismas por parte del Municipio o Comuna).

Con respecto a la factibilidad de Conexión a Cloacas se reitera que al no haber red de cloacas municipal en todo el sector, se cumplirá con el Decreto Provincial 847/16. Una vez diseñado el proyecto sanitario, se procederá a la presentación del legajo respectivo en el departamento factibilidades del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos a través del APRHI (Administracion Provincial del Recurso Hídricos).

24. Identificar los sitios de descargas de agua residuales industriales y cloacales que se generen en el establecimiento. Anexar relevamiento fotográfico de los mismos.

Para los residuos industriales la estación de servicio estará provista de una cámara estanca subterránea para la acumulación del agua de los vehículos ingresantes al playón que luego será retirado por una empresa desagotadora habilitada.

En cuanto a las descargas de aguas residuales, y debido a la ausencia de redes cloacales en el predio donde se implantará la obra, se procederá a desarrollar un sistema de cámaras sépticas para la descarga de aguas residuales.

Es importante realizar un buen mantenimiento de la fosa, realizando un desagote de la cámara séptica con una frecuencia de una vez cada 6 meses para que mantenga un desempeño óptimo.

Normalmente, la limpieza se hace a través de un camión atmosférico, equipado con una bomba, que extrae todo el lodo que está en el fondo de la cámara.

Para llevar a cabo este trabajo, hay que contratar una empresa confiable que esté especializada en este tipo de actividades. Además, deberá contar con el equipo necesario para realizar esta importante labor.

25. Operaciones y procesos que las generan. Indicar si son continuas o intermitentes, señalando la fuente generadora.

En cuanto a los efluentes industriales que se producen en una Estación de Servicio y los procesos que las generan se pueden nombrar los siguientes: derrames y pérdidas de gasolina, solventes, aceites y grasas. En caso de que se produzcan estos tipos de residuos los mismos serán retirados a través de una empresa debidamente autorizada.
En cuanto a los líquidos cloacales, su generación es intermitente. La fuente generadora son los sanitarios y la cocina del minishop.

26. Caudal generado en metros cúbicos por día (describir métodos de medición utilizados).

Los caudales generados son producidos únicamente en los sanitarios de la estación.
Estos están compuestos por sanitarios de hombres, sanitarios de mujeres, sanitarios de discapacitados y el baño de la oficina.
El total de caudal de efluentes, que serán tratados y dispuestos en el subsuelo es de Q = 2,3 m3/día.
Los caudales se establecieron en función de la estadística de pasajeros y eventuales peatones que utilicen los sanitarios y el maxi kiosco bar. Los caudales son calculados en función de los consumos de cada artefacto y por la frecuencia de utilización.
Los datos se confirman ya que se estima que el 80 % del agua potable, se utilizan para efluentes cloacales.
El caudal de suministro se establecen 3 m3/día, por lo tanto el caudal de cloacas asciende aproximadamente a 3 x 0,80= 2,4 m3/ día (Verifica).

27. Caracterización físico-química y bacteriológica de los efluentes

No Aplica, ya que aún no está funcionando la estación.

28. Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas y Capacidad en m3/día.

Con respecto a los líquidos residuales industriales, los mismos no poseen tratamiento ya que son recogidos y retirados por un transportista habilitado fuera del predio.
Con respecto a los líquidos cloacales y provenientes de la cocina, son derivados luego de pasar por una cámara de inspección, a una cámara séptica. De allí se derivan a un pozo

de absorción. Se prevé la instalación de una cámara de muestreo y otra de aforo. La instalación se completa con las ventilaciones respectivas.
Los líquidos provenientes de la cocina, previo paso a la cámara séptica, son interceptados por una cámara grasera.
La capacidad de depuración asciende a menos de 1 m3 por día en los primeros 3 meses de funcionamiento.

29. Indicar tipos y cantidad de productos utilizados (producción, limpieza, servicios, etc.).

Los productos utilizados para la limpieza y servicios son básicamente detergentes, aserrín, hipoclorito de sodio, desinfectantes, trapos, cartones y otros productos de limpieza en general.
Se estima que se generarán 30 kilogramos por día.

30. Identificación y descripción del cuerpo receptor de las descargas.

Cuando se desarrolle el proyecto del sistema sanitario se adjuntarán los planos respectivos.

31. Plan de monitoreo y análisis de las aguas residuales mencionando las técnicas utilizadas.

Con respecto al plan de monitoreo, está previsto un análisis de los líquidos cloacales a través de la utilización de la cámara de muestreo previa a volcar los líquidos en el Pozo de absorción, al menos una vez por año.
Una vez que la estación de servicio esté en funcionamiento y operativa, se realizará un análisis de las aguas físico, químico y bacteriológico, a través de contratar un laboratorio químico utilizándose la técnica empleada y recomendada por el laboratorio de la Municipalidad de Córdoba, laboratorio del EDAR Bajo Grande.
El plan de monitoreo contendrá los análisis básicos: DBO5, oxígeno disuelto, presencia de hidrocarburos, PH, solidos disueltos, color, olor, temperatura, etc.

32. Proporcionar los resultados de los análisis de aguas residuales de los últimos dos años al momento de la presentación de la presente Auditoria de Cumplimiento y en forma periódica según el plan de monitoreo en los años subsiguientes.

No Aplica (todavía no está operativa la estación).

33. Si se generaran barros en el tratamiento de las aguas residuales, consignar las características físico-químicas, indicar cantidad en m³ / mes y disposición final de los mismos.

Todavía no aplica ya que aún no está en funcionamiento el sistema sanitario. Los barros serán de características netamente cloacales y una vez que se generen en la cámara séptica, serán retirados con una frecuencia de una vez cada 6 meses y posteriormente cuando la estación esté en régimen permanente, se controlará el nivel y se requerirá la presencia de una empresa debidamente autorizada para retirarlos.

En los primeros 6 meses se generarán 0,5 m3 por mes.

34. Identificar el destino de las descargas pluviales y caudal en m³ de la capacidad del sistema.

El destino de la totalidad de las descargas pluviales es la avenida 11 de Setiembre, en el sector de la cuneta de la calzada y de allí por pendientes, hacia el desagüe general ubicado en la rotonda de La avenida de circunvalación.
La capacidad del sistema se calculó en base a las superficies de los techos y al área de escurrimiento de los playones. El mismo arroja un valor de 2.000 m2 x 0,10 m= 200 m3 en una hora para una lluvia de máxima intensidad para un hidrograma tipo del sector.

ENERGÍA

35. Factibilidad de abastecimiento de energía otorgado por EPEC o la Cooperativa de Energía correspondiente a la localidad del emprendimiento.

Se adjunta copia de factura de EPEC (Anexo 5).

36. Consumo de energía por unidad de tiempo en las diferentes etapas o bien descripción según su uso.

Etapa de Construcción: Menos de 5 kVA
En etapa operativa se estima en 24 kVA

37. Presentar certificado de “Libre de PCB’s” de capacitores y/o transformadores eléctricos.

Los análisis correspondientes deben ser realizados por la empresa, si son de su propiedad, o solicitarlos al organismo que provee la energía eléctrica en caso de tratarse de artefactos de EPEC o de la Cooperativa de Energía de la localidad.
La empresa que provee la energía para la futura estación es la E.P.E.C. y la misma garantiza que sus estaciones transformadoras están compuestas por un elemento aislante libre de PCB. Entre los años 1991 y 1995 la EPEC retiro todos los transformadores con PCB y los reemplazo por otros con aceites minerales como aislantes.

CALIDAD DEL AGUA:

38. Autorización de Fuente de Agua otorgado por la Secretaría de Recursos Hídricos (Ex DIPAS), si la misma fuera de perforación (indicar cantidad y ubicación de pozos). En caso de tratarse de agua de red, factibilidad de abastecimiento de la empresa proveedora o cooperativa.

La estación de Servicio se proveerá de agua a través de la concesionaria Aguas Cordobesas. Para ello llegado el momento de requerir el consumo se procederá a solicitar el suministro a dicha empresa. Informamos además que no se realizara ninguna perforación para extracción de agua por lo tanto no se requerirá de la Secretaria de Recursos Hídricos el abastecimiento de agua subterránea.

39. Comprobante de los pagos de cánones respectivos.

Como en este caso el agua es provista por la empresa Aguas Cordobesas no aplicaría.

40. Estudios de drenajes superficiales y de suelos.

Con respecto a este punto se deja aclarado que en el año 2017 se procedió a realizar la obra de repavimentación desde la rotonda de la circunvalación hasta el km 8,6 procediéndose a nivelar todo el sector con motivo de la nueva avenida realizada.
De dicho proyecto y posterior obra se realizaron las nuevas curvas de nivel procediéndose a establecer las cotas de tal manera que todos los escurrimientos y líneas de drenaje se dirigen hacia el cordón cuneta de la avenida 11 de setiembre en dirección norte y desaguan en el conducto central de la rotonda que luego dirige sus

aguas hacia la avenida circunvalación a través del canal de desagüe que corre paralelo a dicha avenida en dirección oeste - este hacia el cauce del rio Suquia.
En cuanto al drenaje interno de la estación de servicio, esta se encuentra sobreelevado en más de 0,45 centímetros y su pendiente se dirige precisamente hacia la cuneta de la avenida 11 de Setiembre. En el límite oeste del predio se encuentra un canal perimetral que recoge las aguas de escorrentías que provienen del sector oeste al predio.
Se adjunta estudio de suelos de la Estación de Servicios, realizado por el Estudio Geos.

41. Nivel y registro de profundidad de agua subterránea - freatrímetros (croquis de ubicación en el sitio y/o externos).

Con respecto a este punto se establece la presencia del nivel freático en los - 7,5 metros en profundidad.
Cabe aclarar que este es el nivel dinámico y que durante las distintas épocas del año puede variar debido a la incorporación de líquido proveniente de las cuencas subterráneas y por el aporte de agua de infiltración por precipitaciones según la época o por lluvias eventuales.
Los registros de las zonas se deben a consultas efectuadas en viviendas colindantes y se ha visto acrecentada los distintos niveles en los últimos años como consecuencia de no existir (aun) en todo el sector red colectora cloacal.
Con respecto a los freatrímetros se instalara un caño de 3 pulgadas a los fines de controlar el nivel dinámico de la primera capa en un punto cercano a la instalación de los tanques.

42. Indicar el uso en m^3 que se da al agua utilizada (consumo, procesos productivos, calderas, baños, limpieza, etc).

En etapa inicial (3meses) se estima un consumo promedio de menos de 1m3 por día, de los cuales las proporciones y usos serán aproximadamente las siguientes:

- Baños: 40%
- Minishop: 30%
- Limpieza Gral.: 25%
- Riego, servicio de vehículos y pérdidas: 5%

43. Volumen de suministro diario en m^3. Indicar la forma de medición del caudal (medidor registrado, canaleta Parshall u otros).

En una primera etapa el volumen de suministro estimado sería de: 1 m3/día.

44. Si se almacena el agua de suministro, proporcionar la capacidad de los depósitos en m^3.

El agua potable de suministro se almacenera en 4 tanques de 1.000 litros c/u, por lo tanto el volumen total será de 4,0 m3.

45. Si se trata el agua, describir en que consiste el tratamiento y la capacidad del mismo, en m3.

No aplica, ya que no se trata el agua en planta. El suministro del recurso proviene de la empresa "Aguas Cordobesas" la cual se encarga de realizar los tratamientos para potabilizar el agua.

El agua proviene desde el lago San Roque que se procesa en la Planta Potabilizadora Suquía. Cuando el agua cruda proveniente de las cuencas ingresa a las plantas potabilizadoras comienza el proceso de transformación del agua cruda en agua potable, punto de inicio de la gestión de la empresa. Allí se controlan parámetros físicos, químicos, bacteriológicos y biológicos, durante el tratamiento de potabilización y en su distribución por la red.

46. Análisis físico-químico y bacteriológico del agua utilizada.

No aplica. La concesionaria certifica la calidad de la misma apta para consumo humano.

CALIDAD DEL SUELO:

47. Estudio de suelo.

Se adjunta copia del estudio de suelo realizado (Anexo 7)

48. Características, perfil de suelo, permeabilidad.

En el estudio de suelo adjunto, se informan dichas características (Anexo 7)

49. Análisis de composición y granulométrico, límites de Atterberg.

No Aplica. Suelo tipo loessica típico de la llanura cordobesa.

CALIDAD DEL AIRE:

50. Plan de monitoreo del aire ambiental.

No Aplica, la estación de servicio aún no se encuentra en funcionamiento operativo. Sin embargo, durante la etapa de funcionamiento se manejarán sustancias altamente volátiles e inflamables, es por ello que se respetan ciertas normas de seguridad y dichos productos son almacenados en tanques subterráneos adecuadamente seleccionado e instalados.

51. Plan de monitoreo de material particulado a la atmósfera. Anexar resultados de análisis anteriores si los hubiere.

No Aplica, la estación de servicio aún no se encuentra en funcionamiento operativo.

52. Plan de monitoreo de emisiones de fuentes puntuales a la atmósfera de material particulado, gases y VOC's. Anexar resultados de análisis anteriores si los hubiere.

No Aplica, la estación de servicio aún no se encuentra en funcionamiento operativo.

53. Plan de monitoreo de ruido ambiental (Norma IRAM 4062/01) y/o vibraciones. Anexar resultados de análisis anteriores si los hubiere.

No Aplica, la estación de servicio aún no se encuentra en funcionamiento operativo.

RESIDUOS:

54. Identificar todas las fuentes generadoras de residuos (peligrosos y no peligrosos).

Residuos Líquidos

Los residuos líquidos en las estaciones de servicio, se generan en las siguientes operaciones:
Actividades de la Estación de Servicio

- Lavado de pisos;
- Derrames y pérdidas de gasolina, solventes, aceites y grasas;
- Mantención de vehículos; y
- Aguas de lluvia.

Servicio de Lavado de Automóviles

- Lavado automático de automóviles, y lavado manual de carrocería, chasis y motores. Los residuos contienen principalmente sólidos suspendidos (barro), aceites y grasas, solventes halogenados, y restos de combustibles; contienen además desengrasantes, detergentes y ceras especiales.

Los otros residuos líquidos que se generan en las estaciones de servicio, son las aguas domésticas provenientes de los baños, duchas y centros de expendio de alimentos.

Residuos Sólidos

De acuerdo a la normativa vigente, se define como residuos sólidos tanto a los sólidos propiamente tales, como a los semi-sólidos, líquidos y gaseosos que están confinados; y se catalogan de peligrosos cuando presentan algunas de las siguientes características: toxicidad, inflamabilidad, reactividad o corrosividad.

Los residuos sólidos generados son:

- Aceites y lodos provenientes de la limpieza de los estanques de almacenamiento de combustibles y de los equipos de almacenaje y transporte;
- Aceite usado proveniente de la mantención de motores y filtros;
- Lodos provenientes de sistemas de tratamiento, por ejemplo cámaras separadoras de aceites y grasas; o simples decantadores;
- Emulsiones de aceite como consecuencia de la limpieza de pisos, etc;
- Solventes usados;
- Textiles contaminados: huaipes, materiales de absorción (para derrames) y paños de limpieza;
- Envases, plásticos y metálicos, contaminados con aceites, solventes, grasas, etc.;
- Baterías agotadas;
- Neumáticos usados;
- Repuestos de vehículos, y
- Misceláneos (eventualmente cambios esporádicos de radiadores, refrigerantes, etc.). Otros residuos sólidos que se generan, son los residuos domiciliarios, provenientes del mini-bar y centros de expendio de alimentos.

Residuos gaseosos:

Provenientes de las emisiones evaporativas, producto de la manipulación del combustible, y en menor medida de los solventes.

55. Operaciones y procesos que los generan.

Las operaciones y los procesos que generan los residuos, están netamente relacionados con los servicios que brinda la estación. Esto es: Carga de GNC, mecánica ligera (control de fluidos de los automóviles), baños, bar y minishop, etc.

56. Cantidad mensual en kilogramos de los residuos (peligrosos y no peligrosos).

Al no estar aún funcionando la estación, se estima lo siguiente según las diferentes etapas del proyecto:

1. DISEÑO Y PROYECTO

En el diseño del proyecto no se generan residuos

2. CONSTRUCCIÓN

- Residuos sólidos Peligrosos: 10kg/mes
- Residuos no Peligrosos: 80 Kg/mes
- Aguas residuales: 0,05 m^3/mes

3. FUNCIONAMIENTO (LOS PRIMEROS SEIS MESES)

- Residuos sólidos Peligrosos: 20 kg/mes
- Residuo líquido peligroso: 0,02 m^3/mes
- Residuos no Peligrosos: 60 Kg
- Aguas residuales: 1m^3/mes

4. SERVICIOS DE OPERACIÓN MÁXIMA

- Residuos sólidos Peligrosos: 30 kg/mes
- Residuo líquido peligroso: 0,05 m^3/mes
- Residuos no Peligrosos: 80 Kg
- Aguas residuales: 2m^3/mes

57. Si la empresa es generadora de residuos peligrosos, deberá inscribirse en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, tal como lo establece la Ley Provincial N° 8.973, Decreto Reglamentario N° 2149/03, de adhesión a la Ley Nacional 24.051.

El presente emprendimiento Estación de Servicio "Los Pollos" corresponde a una empresa generadora de residuos peligrosos clasificada según Ley Nacional N° 24051 de Residuos Peligrosos como "sólidos varios contaminados con Aceite Y48/08" así como también "Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua Y48/09".

La clasificación Y48 hace referencia a todos los materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno o algunos de los residuos peligrosos identificados en el Anexo I o que presente alguna o algunas de las características peligrosas enumeradas en el Anexo II de la Ley de Residuos Peligrosos. Se consideran materiales diversos y/o elementos diversos contaminados, a los envases, contenedores y/o recipientes en general, tanques, silos, trapos, tierras, filtros, artículos y/o prendas de vestir de uso sanitario y/o industrial y/o de hotelería hospitalaria.

Algunos ejemplos de los residuos peligrosos que se generan en una Estación de Servicio son: Filtros, trapos, filtros contaminados con aceite, *envases de plástico con resto de aceite, trapos y papeles con lubricantes, filtros usados, arenas y/o aserrín cuando hay derrames de combustible, entre otros.*

Por otro lado y según lo dispuesto en la Ordenanza Municipal N°9612 de Residuos, en su capítulo III determina que la autoridad de aplicación tendrá en cuenta las distintas categorías sometidas a control y los diferentes constituyentes que resultan de los variados procesos y operaciones de la actividad humana, conforme al Anexo I de la Ley 24051 de Residuos Peligrosos, y que serán considerados para objetivizar los controles, no sólo en fábricas, industrias menores sino también en las empresas de servicio como lo son las estaciones de servicio, grandes productores de residuos contaminantes, laboratorios químicos, de investigación, etc.

58. Características de peligrosidad de los residuos de acuerdo a la clasificación CRETIB (Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable o Biológico infeccioso).

Cuando la estación entre en régimen, lo cual se estima luego de los 3 meses, la peligrosidad de los residuos que producirá será de tipo:

3 H3 Líquidos Inflamables: Líquidos con punto de inflamación menor a 60,5 °C		Gasolina, solventes orgánicos (Benceno, tolueno). pinturas, barnices lacas

59. Factibilidad de recolección y/o disposición final de los Residuos Sólido Urbanos y asimilables, otorgada por autoridad competente (Municipal o Comunal).

Debido a que la Estación de Servicio “Los Pollos” se encuentra en la zona sur de la ciudad de Córdoba la empresa COTRECO se encarga de la recolección de residuos domiciliarios.

60. Métodos de almacenamiento transitorio de los residuos peligrosos y no peligrosos, características del depósito de residuos peligrosos.

Se deberá seguir con los criterios concordantes con la legislación de Residuos Peligrosos. Es decir, el manejo y transporte de materiales contaminantes y peligrosos deben cumplir con los términos definidos por la Ley Nº 24051.

El área del emplazamiento se seleccionará en base a un estudio que garantice que los riesgos para la salud y el medio ambiente sean mínimos. El predio de emplazamiento deberá estar debidamente cercado de forma de impedir el acceso de personas ajenas a las instalaciones. Asimismo, deberá estar claramente señalizado con leyendas, indicando que se trata de un depósito de residuos peligrosos y pictogramas con símbolo de peligro.
Deberá:

- Minimizar riesgos de explosión o emisiones no planificadas;
- Disponer de áreas separadas para residuos incompatibles;

- Estar protegidos de los efectos del clima;
- Contar con buena ventilación;
- Ser techados;
- Tener pisos estancos, impermeables, y resistentes química y estructuralmente;
- No tener conexiones a la red de drenaje;
- Poseer sistemas de recolección de líquidos contaminados;
- Permitir la correcta circulación de operarios y del equipamiento de carga;

Toda indumentaria de trabajo (guantes, botines, mamelucos, etc.), y/o material afectado con hidrocarburos (trapos, maderas, recipientes, etc.) serán colocados en bolsas rojas. Luego serán retirados por un transportista habilitado.

Residuos domiciliarios:

Para la disposición de los RSU se deberá contar con contenedores diferenciados de aquellos que contengan los residuos peligrosos y a su vez separar los residuos húmedos de los residuos secos para una correcta gestión de los mismos; que luego serán recolectados por la empresa Cotreco.

61. Si en la planta se realiza algún sistema de tratamiento a los residuos, indicar en qué consiste y la capacidad del mismo.

No Aplica ya que la obligación es de los contratistas y subcontratistas de retirar todos los residuos de cualquier tipo que se generen.

62. Describir si la empresa cuenta con áreas dedicadas a mantenimiento de maquinarias, reparaciones mecánicas, estaciones de combustibles, aceites para vehículos, lavadero de vehículos y/o máquinas, etc. Detallar el sitio de trabajo y los insumos utilizados.

Dentro del predio en cuestión, existirá un depósito que estará destinado al almacenamiento de aceites minerales para la comercialización de los mismos.

En la empresa, no se realizarán tareas de reparaciones mecánicas y de mantenimiento de maquinarias ni se contará con un sector dedicado al lavado de vehículos y/o maquinarias.

63. Detallar si existe almacenamiento de materiales, chatarra o residuos sólidos, a granel o al aire libre en patios de la empresa.

En el predio no existen almacenamientos de materiales, chatarra o residuos sólidos, a granel o al aire libre.

64. Cumplimentar en un todo con la Ley Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables N° 9.088, Ley de Residuos Peligrosos N° 8.973 y su Decreto Reglamentario 2149/03.

Tomando en cuenta que la estación aún no está habilitada, y de hecho, cuando esto suceda hay que esperar un tiempo prudencial para que entre en régimen de operatividad, se deja debidamente aclarado que se procederá a cumplimentar con todas las normativas que se exijan al respecto de parte de los entes públicos actuantes.

TANQUES DE COMBUSTIBLES:

65. Si posee tanques bajo tierra, indique la localización en las instalaciones del establecimiento y la cantidad (funcionales o en desuso). Fecha de instalación del tanque(s) y tiempo de operación.

La estación contara con 4 tanques de combustibles líquidos enterrados

1) Tanque deposito combustible líquidos euro de 50.000 litros
2) Tanque deposito combustible líquidos diésel de 50.000 litros
3) Tanque deposito combustible líquidos súper de 40.000 litros
4) Tanque deposito combustible líquidos Premium 40. 000 litros

Se adjunta plano de proyecto de la localización (Anexo 8)
La fecha probable de instalación es en Enero de 2020
Tiempo de operación: 30 años

66. Certificado de hermeticidad de tanques. Autorización de los mismos por parte de la Secretaría de Energía de la Nación.

Una vez que sean entregados y recibidos los 4 tanques se solicitara el correspondiente certificado de hermeticidad y se agregara en informe complementario las medidas de todos los tanques a instalar.
Asimismo, una vez recibida la documentación se procederá como en las otras estaciones a solicitar la autorización de la secretaria de Energía de la Nación y se adjuntara la copia en el mismo informe mencionado.
Una vez instalados en su cuna de apoyo se procederá a llenarlo con agua para verificar su hermeticidad.

67. Indique las dimensiones o capacidad del/los tanque/s, contenido y materiales de construcción del/los mismo/s.

Una vez recibido los tanques en obra se elevara en informe complementario todas las dimensiones de los mismos:
Estos serán:

1) Tanque deposito combustible líquidos euro de 50.000 litros
2) Tanque deposito combustible líquidos diésel de 50.000 litros
3) Tanque deposito combustible líquidos súper de 40.000 litros
4) Tanque deposito combustible líquidos Premium de 40. 000 litros

Todos los tanques son de material plástico de color azul

68. Si posee tanques aéreos, indique presencia o ausencia de muro de contención antiderrame y medidas del mismo en m^3.

No aplica.

69. Dispositivos de seguridad (instrumentación) instalados en el/los tanque/s tanto aéreos como bajo tierra.

Los dispositivos de seguridad consistirán en:

- Venteo de la conducciones a los 4 vientos con cañería de acero galvanizado
- Identificación por color de los distintos combustibles líquidos a almacenar subterráneamente
- Protección catódica de los elementos metálicos existentes con cajas de medición de potencial
- Sensores para detección de pérdidas o fugas

TANQUES DE ALMACENAMIENTO SUJETOS A PRESION:

70. Indicar cuantos tanques posee (calderas, tanques de amoníaco, GLP, etc.) y la localización de los mismos en las instalaciones del establecimiento (anexar croquis).

No Aplica

71. Dimensiones o capacidad del/los tanque/s, tiempo de operación, material de construcción, contenido, presión de operación.

No Aplica

72. Pruebas hidrostáticas y / o alguna otra prueba no destructiva (indicar tipo) y anexar los reportes de inspección.

No Aplica

73. Certificado de hermeticidad de tanques sometidos a presión. Autorización de los mismos por parte de la Secretaría de Energía de la Nación.

No Aplica

74. Anexar acreditación autenticada otorgada por el Ministerio de Industria, Comercio y Minería del personal capacitado para el manejo de tanques sujetos a presión (calderistas).

No Aplica

ESTABLECIMIENTOS DE SISTEMAS INTENSIVOS Y CONCENTRADOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL (SICPA):

75. Manual de procedimiento de retiro de camas y/o plan de manejo del guano en establecimientos avícolas.

No Aplica.

76. Monitoreo de napas para establecimientos que cuenten con piletas de contención y/o tratamiento de efluentes. Freatrímetros.

No Aplica.

77. Plano a escala con límites, puntos cardinales, distancia a cursos de agua superficial y/o centro poblado más cercano, vientos predominantes, entrada al predio, flujo de animales, superficie y disposición de las lagunas de contención y/o tratamiento de efluentes.

No Aplica.

78. Manual de procedimiento de la reutilización de efluentes pecuarios para el uso agrario (autorización de la Secretaria de Recursos Hídricos).

No Aplica.

79. Manual de procedimiento de elaboración de compostaje (control de plagas y vectores, volumen, etc).

No Aplica.

GESTIÓN:

80. Plan de control de plagas y vectores (registros, depósitos, pictogramas, fichas de seguridad).

No Aplica

81. Manual de autoprotección contra incendio realizado bajo Anexo Resolución 02.13/05 por profesional habilitado por el (CIEC) Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba y visado por bomberos (carga de fuego, evaluación del riesgo, medios de protección, rol de incendio, plan de evacuación, esquematización).

No aplica aún. La estación aún no está operativa.

82. Informes de ambiente laboral (factores de riesgo, ART).

Al no estar funcionando aun la estación, no aplicaría todavía este punto.
No obstante dentro de los posibles factores de riesgos podrían enumerarse:

- Efectos climáticos
- Accidentes vehiculares
- Accidentes vehiculares con el personal u ocasionales transeúntes
- Accidentes laborales propios de una estación de servicio (Golpes, torceduras, cortes, caídas, etc,).
- Accidentes por manejo indebido de los mecanismos bajo presión (válvulas)

La empresa cuenta con otras Estaciones de Servicio de su propiedad que poseen Contrato con una ART registrada y autorizada (Mapfre Aconcagua).

83. Estudio de la línea de base y/o de situación ambiental (aire, agua, suelo y salud), según Anexo I de la Ley Provincial N° 10.208.

No aplica, ya que aún la estación no se encuentra operativa.

84. Indicar si existen en las inmediaciones del emprendimiento, cursos naturales de agua, reservas, bosques y especies nativas.

No existe en la zona ningún elemento natural que pueda ponerse en riesgo por la intervención de la obra de referencia.

85. Normas internas o externas de implementación y/o certificadas y procesos involucrados.

A continuación se detallan las normas NAG aplicables a la Estación de Servicio Los Pollos:

Nomenclatura: NAG-100 (1993)
Nombre del documento: Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías. (GN-GL)
Contenido: Requisitos de diseño, construcción. Operación y mantenimiento, de las tuberías de conducción y sus instalaciones conexas; no incluye las instalaciones internas de los usuarios.

Nomenclatura: NAG-102 (1993)

Nombre del documento: Conducción de gas natural y otros gases por cañerías. Informes anuales, informes de accidentes e informes relacionados con condiciones de seguridad. (GN-GL)
Contenido: Requisitos de información de accidentes en las tuberías de conducción y sus instalaciones conexas, y resúmenes anuales; sin incluir los ocurridos en las instalaciones internas de los usuarios.

Nomenclatura: NAG-123 (1987)
Anterior: GE-N1-123 (1987)
Nombre del documento: Norma de colores de seguridad para instalaciones y lugares de trabajo. (GN-GL)
Contenido: Sistema de seguridad mediante colores y leyendas, para la identificación de las cañerías según el fluido que transporten, así como para instalaciones y lugares de trabajo.

Nomenclatura: NAG-124 (2019)
Anterior: NAG-124 (1990)
Nombre del documento: Pruebas de resistencia y hermeticidad de gasoductos
Contenido: Normativa que establece los requisitos mínimos y procedimientos necesarios para someter a prueba de resistencia y hermeticidad a ramales y gasoductos, como así también los del barrido del agua, limpieza y secado o inhibición del agua residual para evitar la formación de hidratos con posterioridad a las pruebas mencionadas. La NAG-124 (2019) fue aprobada por la Resolución RESFC-2019-156-APN-DIRECTORIO#ENARGAS.

Nomenclatura: NAG-153 (2006)
Nombre del documento: Normas argentinas mínimas para la protección ambiental en el transporte y la distribución de gas natural y otros gases por cañerías. (GN-GL)
Contenido: Especificaciones y exigencias mínimas para la identificación y evaluación de impactos y riesgos ambientales y para la implementación de medidas y acciones que mitiguen y/o minimicen sus consecuencias adversas derivadas, compatibilizando las actividades involucradas en cada una de las etapas que componen el transporte y la distribución de gas con pautas y criterios de protección ambiental, en un marco de metodologías adecuadas, efectivas y de desarrollo sustentable.
Modificaciones: T.O. Resolución ENARGAS N° I/609/2009
Nota: Esta norma tiene como antecedente a la NAG-E 153 (nomenclatura anterior de ésta, NAG-PR 001) "Guía de prácticas recomendadas para la protección ambiental durante la construcción de conductos para gas y su posterior operación", anulada, a la que supera.

86. Plan de gestión ambiental, según Ley Provincial N° 10.208, Decreto Reglamentario 247/15.

INTRODUCCIÓN

El plan de gestión ambiental (PGA) es un instrumento que ayuda a las organizaciones a establecer las pautas a seguir a fin de lograr el desarrollo sostenible de su actividad, mitigando su impacto negativo sobre el medio ambiente.

Los Planes de Gestión Ambiental son instrumentos continuos en el tiempo que permiten, tanto a la autoridad de aplicación como a la empresa en la cual se implementa, orientar su gestión ambiental.

El siguiente PGA está orientado a identificar todos aquellos impactos ambientales mediante el análisis de riesgo que la Estación de Servicio “Los Pollos” genera mediante su operación; incorporando planes de gestión y capacitación del personal.

Los objetivos del siguiente Plan de Gestión Ambiental son:

- Identificar los riesgos ambientales durante su proceso de operación
- Evitar, mitigar y/o controlar los riesgos ambientales identificados mediante planes de gestión ambiental y capacitación del personal
- Posibilitar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente

Alcance del Plan de Gestión Ambiental

El alcance del presente proyecto va desde el reconocimiento de los procesos y sus impactos ambientales hasta el diseño de los programas del Plan de Manejo Gestión Ambiental para la Estación de Servicio “Los Pollos”.

Metodología de trabajo

Tomada la decisión de realizar el siguiente PGA, se pasa a la fase de recogida de información acerca del proyecto y del medio afectado, determinando las acciones o factores presentes en la Estación de Servicio “Los Pollos” que puedan causar un impacto mediante un análisis de riesgo. El paso siguiente consiste en establecer medidas correctoras.

Identificación de efluentes y residuos generados

En una estación de servicio

- Residuos:
    - Peligrosos
    - Domiciliarios
    - Aguas residuales
    - Barros procedentes de cámara séptica

- Contaminación de napas freáticas y suelos: a causa de fugas
- Contaminación de agua superficial: a consecuencia del volcamiento de hidrocarburos y/o aceites
- Alteración en la calidad del aire: debido a la emisión de vapores en fase I (debido a la descarga de combustible del camión cisterna) y fase II (en el expendio de combustible)
- Incendio: a causa de fugas y fallos operativos
- Olores: Variación del olor ambiental, a causa de la emanación de gases

Plan de Protección Ambiental (PPA)

El Plan de Protección Ambiental incluye una serie de medidas tendientes a actuar sobre los efectos ambientales de las actividades vinculadas al proceso operativo. El presente plan incorpora una serie de medidas que propondrán las acciones a seguir a fin de actuar de forma preventiva o sobre los hechos para reducir los resultados negativos de los efectos sobre el ambiente.

Análisis de riesgos ambientales de las operaciones

El Análisis de riesgos ambientales es la utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos. El mismo está destinado a identificar, analizar y evaluar los riesgos para el medio ambiente con el fin de diseñar un efectivo control de la gestión del riesgo, enfocado a su prevención.

Mediante el estudio de riesgos se pretendió identificar aquellos aspectos en el que la Estación de Servicio “Los Pollos” pudiese generar un impacto negativo en el ambiente que a continuación se describen.

Emisión de vapores

En una Estación de Servicio pueden provocarse emisiones de COV a la atmósfera en dos actividades distintas:

- En la descarga del camión cisterna a los tanques de combustible, ya que se desplaza un volumen de vapor igual al del producto descargado.
- En el expendio de combustible para vehículos, al desplazarse los vapores contenidos en el depósito e introducir el combustible líquido.

Contaminación de napas freáticas, aguas superficiales, suelo y aire:

El agua subterránea tiene un importante papel en la naturaleza. El efecto de la gran reserva de agua respecto al flujo anual es esencial para mantener el caudal de base de muchos ríos y la humedad del suelo en las áreas bajas. Además allí donde se concentra la descarga al mar hace disminuir localmente la salinidad y crea un hábitat especial para algas, crustáceos y peces. Desde otro punto de vista, el agua subterránea es un agente geológico de gran importancia que explica procesos geodinámicos, moviliza materia y da lugar a mineralizaciones.

Las estaciones de servicio, al ser instalaciones destinadas a la venta al público de gasolinas, gasóleos, y lubricantes para automóviles, conllevan un riesgo potencial de contaminación de suelos y aguas subterráneas.

Los focos más propensos de generar un daño ambiental son las instalaciones de almacenamiento y distribución de carburantes (tanques, surtidores y tuberías), elementos que son comunes en todas las gasolineras. Estos elementos son las principales fuentes de contaminación del agua, aire y suelo, debido a la posibilidad existente de que se produzcan fugas de carburantes por deterioro de las instalaciones y derrames en la manipulación de los mismos.

En las estaciones de servicio, la contaminación del suelo se produce por las posibles fugas de hidrocarburos en sus instalaciones mecánicas (tanques y tuberías enterradas), y en los derrames superficiales en los procesos de carga de tanques y suministro a vehículos. Estos riesgos pueden ser anulados o minimizados tomando las medidas adecuadas.

El mayor riesgo se encuentra en las filtraciones de aguas superficiales que contengan aceites y restos de hidrocarburos y en los acuíferos que por su nivel freático pueden arrastrar los contaminantes lejos del lugar donde se ubica la gasolinera, con el consiguiente peligro de contaminación de aguas potables utilizadas para el consumo humano y de la fauna, así como las destinadas a regadío.

Los carburantes por sí mismos, no pasarían de contaminar el subsuelo situado bajo la plataforma de la gasolinera, pero el agua actúa como medio de transporte alejando los contaminantes a distancias insospechadas. Es por ello que agua superficial es el medio más habitual de transporte y por consiguiente de contaminación de los acuíferos subterráneos. Por esa razón, resulta importante la prevención de contaminación de aguas superficiales.

Otras instalaciones complementarias que en su actuación pueden afectar al medio ambiente son el mini-shop, talleres y los elementos de depuración y tratamiento de aguas, por vertidos inadecuados debidos a una mala gestión.

Incendio

En cuanto a los accidentes producidos por incendios motivados por fugas y fallos operativos, aunque aparentemente sea la zona de suministro la más peligrosa, los elementos más críticos son el compresor y el tablero eléctrico. A pesar de que su ubicación se halla en el interior del edificio, existen razones por las que hay que tomar ciertas precauciones. Es frecuente que ambos elementos se hallen en el mismo recinto. Al tablero eléctrico acceden todas las canalizaciones del cableado que procede del exterior (tanques, surtidores, iluminación). Estos tubos deben estar bien sellados para impedir que a través de ellos se dispersen los gases procedentes, generalmente, de las arquetas de surtidores y tanques. Una acumulación de estos gases puede provocar una deflagración motivada por el arranque del motor del compresor o por la maniobra de los contactores situados en el cuadro eléctrico. En las instalaciones enterradas es difícil que se produzcan incendios, precisamente por su estanqueidad. Es más vulnerable la superficie porque es donde se manipulan las materias inflamables. Hay que tomar medidas extremas cuando se realizan obras de reforma.

Olores

Las molestias provocadas por olores son debidas a la inmisión de vapores de los carburantes procedentes de los venteos de tanques y de los surtidores. Con la recuperación de vapores, este problema disminuiría considerablemente.

PLAN DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES

El Plan de Contingencia tiene como objetivo fundamental formar acciones correctivas al momento de ocurrir sucesos de carácter técnico, accidental o humano, que pueden dar durante el tiempo de ejecución de las actividades de los diferentes procesos de la empresa.

El Plan de Contingencia es el conjunto de normas y procedimientos que, basado en el análisis de riesgos, permite a la organización encargada de ejecutar un proyecto y/o operar instalaciones industriales, actuar durante y después de un evento de contaminación o emergencia, de manera rápida y efectiva.

Objetivos y consideraciones

- Prevención, mitigación de efectos ambientales que la empresa genera por medio de medidas de acción
- Establecer un procedimiento formal y por escrito que indique las acciones a seguir frente a determinados riesgos
- Optimizar el uso de recursos humanos y materiales
- Un control adecuado para cumplir con las normas y procedimientos establecidos

Prohibiciones

A continuación, se exponen aquellos aspectos que son objeto de **prohibición**

- Fumar en el establecimiento;
- Colocar los residuos peligrosos fuera de su almacenamiento;
- Colocar los RSU fuera de su almacenamiento diferenciado;
- Desechar residuos en el establecimiento;
- Depositar cualquier tipo de residuo, doméstico o industrial, fuera de los sitios autorizados para ello;
- Verter al suelo o a cursos de agua materiales de desecho de los procesos productivos y de cualquier sustancia nociva al ambiente
- quemar cualquier tipo de elementos como: papeles, cartones, hojas, maderas, aceites, trapos grasas, neumáticos y cualquier residuo sólido o líquido existente.
- Utilizar aceites usados
- Verter en suelo o alcantarillas, material de desecho constructivo, combustibles, pinturas, aguas servidas, aguas contaminadas sin tratamiento, excepto las que específicamente ingresen producto del volcamiento al chasis del vehículo a su ingreso al playón, y que sean captadas por las rejillas metálicas perimetrales.
- Obstruir o detener los escurrimientos naturales
- Cortar vegetación que no corresponde
- Depositar cualquier tipo de residuos fuera de las zonas autorizadas para ello
- Permitir que los equipos motores de los compresores de GNC produzcan sonidos fuera de los límites permitidos
- Transitar dentro de la estación a velocidades superiores a las permitidas
- Está terminantemente prohibido las escombreras laterales
- Está terminantemente prohibido la reparación y mantenimiento de vehículos, salvo casos de emergencias.

Se considera falta grave la NO instalación de señalética que para tal fin está tipificada, y su mantenimiento

- El Estacionamiento de vehículos en la zona colindante al compresor de GNC

Identificación y descripción de los programas de mitigación, prevención, corrección y/o compensación

A continuación, se establecen las medidas tendientes a minimizar el daño ambiental que pueda producir la Estación de Servicio "El Triángulo".

RIESGOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN CORRECCIÓN Y/O COMPENSACIÓN
Gestión de residuos	**Residuos peligrosos:** Se deberá seguir con los criterios concordantes con la legislación de Residuos Peligrosos. Es decir, el manejo y transporte de materiales contaminantes y peligrosos deben cumplir con los términos definidos por la Ley Nº 24051. El área del emplazamiento se seleccionará en base a un estudio que garantice que los riesgos para la salud y el medio ambiente sean mínimos. El predio de emplazamiento deberá estar debidamente cercado de forma de impedir el acceso de personas ajenas a las instalaciones. Asimismo, deberá estar claramente señalizado con leyendas, indicando que se trata de un depósito de residuos peligrosos y pictogramas con símbolo de peligro. • Minimizar riesgos de explosión o emisiones no planificadas; • Disponer de áreas separadas para residuos incompatibles; • Estar protegidos de los efectos del clima;

	• Contar con buena ventilación; • Ser techados; • Tener pisos estancos, impermeables, y resistentes química y estructuralmente; • No tener conexiones a la red de drenaje; • Poseer sistemas de recolección de líquidos contaminados; • Permitir la correcta circulación de operarios y del equipamiento de carga; Toda indumentaria de trabajo (guantes, botines, mamelucos, etc.), y/o material afectado con hidrocarburos (trapos, maderas, recipientes, etc.) serán colocados en bolsas rojas. Luego serán retirados por un transportista habilitado. **Residuos domiciliarios:** Para la disposición de los RSU se deberá contar con contenedores diferenciados de aquellos que contengan los residuos peligrosos y a su vez separar los residuos húmedos de los residuos secos para una correcta gestión de los mismos; que luego serán recolectados por la empresa Cotreco. **Aguas residuales:** Corresponden a las aguas de los servicios sanitarios, cafetería, servicios de limpieza. Al no contar con sistema de cloacas se instalarán sistemas de cámaras sépticas para el tratamiento de aguas negras. **Barros procedentes de cámara séptica:** Los mismos deberán ser retirados cada seis meses mediante un contratista habilitado.

Contaminación de napas freáticas y suelos	A continuación se exponen las principales medidas de control: - Detectores de fugas en tanques y tuberías de aspiración Control de niveles en tanques - Válvulas de sobrellenado para evitar reboses en tanques - Pavimento rígido en zona de suministros evitando filtraciones al subsuelo - Impermeabilización de cubetos - Tanques de doble pared, o tanques sencillos con cubeto y tubo de buzo. - Protección de las zonas susceptibles de vertidos accidentales
Contaminación de agua superficial	A continuación se expone una descripción de las principales medidas de control utilizadas en las estaciones de servicio para evitar la contaminación de las aguas. Las aguas generadas por una estación de servicio pueden clasificarse en cuatro grupos: las pluviales no contaminadas, pluviales contaminadas, residuales domésticas. Para ello, deben establecerse redes de alcantarillados separativas que recojan las aguas según su procedencia. - Aguas pluviales no contaminadas: esta agua puede verterse libremente a la red de alcantarillado municipal, o en su defecto al medio natural. La única precaución a tener en cuenta el dimensionamiento de las canalizaciones. - Aguas pluviales contaminadas: corresponde a las generadas por el inicio de la lluvia, las cuales son contaminadas por los restos de

	hidrocarburos presentes en el pavimento. Lógicamente la cantidad de hidrocarburos presentes suele ser proporcional, al espacio de tiempo existente desde la última lluvia, período en que se produce la acumulación de hidrocarburos en el pavimento. Así esta agua pluviales contaminadas, producidas durante el mantenimiento de vehículos, el abastecimiento de combustible, no deben ser vertidas sin tratamiento previo. La estación de servicio contará con rejillas metálicas perimetrales en la zona operativa que recogerá las aguas y por pendiente se conducirán a una cámara estanca de la cuál serán extraídas por una empresa autorizada.
Incendio	El principal riesgo asociado con las fugas y derrames de combustibles son los incendios y las explosiones por lo que debe iniciarse inmediatamente la medición de gases y vapores inflamables en los sitios donde fueron detectados. La acción a seguir es medir la cantidad de vapores inflamables presentes en el aire, mediante un explosímetro que indique el porcentaje de límite inferior de inflamabilidad (LLI). El explosímetro debe estar recién calibrado y en perfectas condiciones de funcionamiento. Las mediciones deben realizarse en todos los sitios aledaños a la zona, donde pudiera aflorar combustibles o sus vapores. Si con base en las medidas de LLI se determina que existe riesgo de explosión, debe evacuarse el área y ventilar la zona afectada. - Disposición de extintores de incendios Instalación de hidrante de incendios. - No suministrar a los vehículos con luces encendidas, motor en marcha o recalentado.

	- Señalización de accesos y circulación de vehículos. - Información sobre el buen uso de las instalaciones. - Prohibición de fumar en toda la zona de suministros. - Para evitar lo fallos operativos, se garantizará la formación de los trabajadores en materia preventiva de riesgos y situaciones de emergencia - El jefe de brigada deberá dar aviso inmediato a los bomberos locales
Contaminación de aire	El vapor producto de la manipulación del combustible, contiene compuestos orgánicos volátiles (VOC) que se evaporan dentro del tanque de combustible de un vehículo y del tanque de almacenamiento subterráneo a medida que el tanque se vacía y el aire entra. Entrega de combustible: A medida que la gasolina es descargada del camión-cisterna, los vapores contenidos en el tanque de la estación de servicios son expulsados a la atmósfera a través de los venteos Abastecimiento de vehículos: A medida que la gasolina entra en el tanque del vehículo del consumidor, el vapor del combustible que estaba contenido en el tanque es expulsado al medio ambiente al mismo tiempo que "aire limpio" es admitido a través de los venteos del tanque de la estación siendo entonces contaminado por los vapores. Recuperación de Vapores Fase I: A medida que se descarga la gasolina, el vapor de combustible se devuelve al camión de entrega

	Recuperación de Vapores Fase II: A medida que la gasolina entra en el vehículo del cliente, el vapor del tanque de gasolina del vehículo vuelve al tanque de la estación de servicios.
Pavimentos	Una vez que se produce el derrame, una parte del carburante se evapora contaminando la atmósfera, en cambio una parte no despreciable, puede penetrar hasta la superficie del suelo de las gasolineras y luego filtrarse por la tierra y llegar a contaminar las aguas subterráneas. Por este motivo en las estaciones de servicio se deberá realizar la estanqueización de las áreas de abastecimiento de carburante con un sistema compuesto por un pavimento de hormigón ya sea tipo adoquín o bien losa resistente a carburantes y a aceites, y por un sellante de Polisulfuro resistente a los hidrocarburos en las juntas. El pavimento de hormigón se diseña y calcula para resistir la carga y solicitudes del tráfico sin que se puedan producir fisuras ni deformaciones que generen grietas ya que serían una vía de acceso directo de los vertidos al subsuelo. El sellante deberá ser de alta elasticidad para permitir los movimientos de las diferentes placas de hormigón o de los adoquines, resistente a los aceites y carburantes y sobre todo tener buena adhesión al hormigón para asegurar la impermeabilización superficial del pavimento.
Separadores de hidrocarburos	Se deberá contar con *absorbentes industriales* los cuales serán utilizados para limpiar derrames de hidrocarburos (petróleo y sus derivados) y químicos, que pueden llegar a producir contaminación en el agua o sobre el suelo. Una vez que los absorbentes hayan sido utilizados, los mismos deberán ser dispuestos y acondicionados como residuos peligrosos.

Olores	- Control de los vertidos y gestión de residuos - Recuperación de vapores en fase I y fase II
Minimización en la generación de residuos peligrosos	Una parte muy importante en la gestión de residuos peligrosos corresponde a la disminución en la generación de residuos peligrosos, estos son: trapos contaminados con hidrocarburos, arena y/o aserrín utilizados como separadores de hidrocarburos, recipientes contaminados en general, indumentaria de trabajo, guantes, etc.

PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN MEDIO AMBIENTE	
Capacitación en disposición correcta de los residuos peligrosos	Se deberá incorporar una capacitación al personal en cuento a la correcta disposición de residuos peligrosos junto con todos los elementos de prevención de la salud.
Capacitación del personal en cuanto a la diminución de residuos peligrosos	En dicha capacitación se deberá concientizar al personal en cuanto a los métodos para la disminución de residuos peligrosos en el proceso productivo.
Capacitación del personal en la separación de residuos domiciliarios	Se realizarán tareas de capacitación del personal presente en la Estación de Servicio a modo de concientización sobre la problemática general de los RSU y los beneficios de su correcta separación en origen para luego poder agregarle valor mediante el reciclado del material.

Tareas de monitoreo ambiental

Como parte del PGA, se deberá establecer mediante la definición de objetivos y acciones específicas, el seguimiento y vigilancia ambiental realizando las verificaciones de control y seguimiento ambiental, la cual se realizará por medio de una lista de chequeo.

- Correcta gestión de residuos
- Control de derrames de hidrocarburos y/o aceites

- Control del estados de los tanques de combustibles, y sobre la existencia de fugas
- Calidad de suelo
- Calidad de aire
- Calidad de napas freáticas
- Al menos una vez al año se deberá efectuar un simulacro de lucha contra incendio
- Reciclado
- Aguas residuales
    - Mantenimiento general de los puntos de captación de aguas superficiales: imbornales y rejillas. Limpieza de los mismos, sellado de las juntas con el pavimento. Comprobación del correcto funcionamiento de las pendientes. Comprobación de posibles deterioros por paso de vehículos.
    - Mantenimiento general de los pavimentos y control de hundimiento, aparición de fisuras o deterioros provocados por la circulación de hidrocarburos.
    - Control analítico de los vertidos de las aguas hidrocarburadas y de las aguas procedentes de la zona de lavado para comprobar el correcto funcionamiento de los equipos separación de hidrocarburos. Control de los vertidos de aguas fecales en las instalaciones que precisen equipo de tratamiento. El control se realizará desde la arqueta toma de muestra. La entidad o normativa correspondiente determinará la frecuencia de éstos.
- Tuberías
    - Se deberá vigilar su buen estado mediante los sistemas de detección de fugas.
- Cámara séptica
    - Inspección cada 6 meses para la remoción de los lodos
- Surtidores
    - Se vigilará el funcionamiento del dispositivo de disparo en el boquerel cuando el nivel es alto en el depósito del vehículo, de esta forma se evitarán vertidos sobre el pavimento por sobrellenado.

87. Sistema de gestión ambiental, según Ley Provincial N° 10.208, Decreto Reglamentario 248/15.

Debido a que la Estación de Servicio aún no se encuentra operativa no aplicaría este punto.

88. Plan de contingencias externas e internas. Medidas correctivas. Plan de seguimiento.

Se describe en el Plan de Gestión Ambiental

89. En caso de que se requiera, presentar plan de remediación y/o mitigación según corresponda (medidas de contingencia, acciones). Registro de detección de defectos de procesos que pudieran afectar al ambiente.

Se describe en el Plan de Gestión Ambiental

90. Plan de cierre y/o remediación (clausura, desmantelamiento, auditoria de cierre, EIA post clausura.

OBJETIVOS

Presentar un procedimiento básico para el cierre temporal y/o definitivo de la estación de servicio “Los Pollos” y desarrollar las tareas a seguir en su desmantelamiento.

IMPACTOS A PREVENIR Y MITIGAR

- Contaminación de agua (superficial y subterránea) y suelos.
- Riesgos de incendio y/o explosión
- Afectación a población circundante
- Contaminación de la atmósfera

CRITERIOS AMBIENTALES

- Uso futuro del predio después del desmantelamiento de la estación.
- Normatividad vigente para determinar los criterios de evaluación y criterios de remediación aceptables para suelos y aguas.
- Cercanía a fuentes de Ignición
- Cercanía a cuerpos de agua
- Cercanía a ecosistemas sensibles.

ACTIVIDADES

El cierre y desmantelamiento de una estación de servicio comprende una serie de actividades tendientes a determinar las tareas de limpieza a seguir, las labores de remoción de los componentes y la restauración final. El cierre de la misma puede ser temporal o definitivo.

Cierre Temporal:

Corresponde al cierre por períodos de tiempo menores a un año. La estación puede cerrarse dejando sus sistemas de almacenamientos parcialmente llenos o completamente vacíos. En el primer caso, se debe continuar el monitoreo para detección de fugas y derrames tal y como se realiza durante la operación de la estación. Cuando los sistemas de almacenamiento están vacíos se puede suspender el monitoreo de fugas. Si el cierre es por un período mayor a los tres meses se debe:

- Verificar que el tanque esté anclado para evitar su flotación en eventos de inundación o lluvias.
- Limpiar el tanque.
- Cerrar o taponar todas las tuberías del tanque y las líneas de conducción.
- Abrir las tuberías de venteo para permitir que el tanque respire.
- Cortar el suministro eléctrico de todos los sistemas asociados al tanque.
- Cerrar el área y verificar que la zona alrededor del tanque está en condiciones seguras. Se deben marcar las bocas de llenado del tanque para indicar que no están en uso (con pintura, por ejemplo).
- Registrar la fecha del cierre y las condiciones del tanque en este momento.

Se debe establecer un programa de inspección rutinario del tanque. Si luego del cierre temporal el mismo se pone en servicio nuevamente se deben efectuar los siguientes procedimientos:

- Remover los líquidos que estén en el tanque.
- Si se va a almacenar un líquido diferente al inicial, se debe revisar la compatibilidad del material de construcción del tanque con el líquido y adelantar las tareas necesarias para su uso.
- Limpiar el tanque removiendo los lodos.
- Realizar pruebas de hermeticidad tanto al tanque como a sus líneas de conducción.
- Realizar un monitoreo continuo tanto del tanque como de sus componentes hasta poder garantizar que estos están operando correctamente.

Cierre definitivo:

El cierre definitivo incluye una serie de labores tendientes a determinar el estado ambiental de la zona y las acciones a seguir en caso de que exista presencia de

combustible en suelos y agua producto por la operación de la estación de servicio. Estas labores son:

Determinar si existe o no contaminación en los suelos y agua de la zona, causada por la operación de la estación de Servicio: Se debe adelantar una serie de estudios que permitan determinar las características ambientales de la zona, en el momento del cierre de la estación. El estudio debe incluir un muestreo en profundidad de los suelos perimetrales al tanque, a las líneas de conducción y a los equipos de distribución de la estación, realizándose cada un metro, avalado por un estudio de laboratorio oficial. En caso de que exista evidencia de contaminación se debe valorar vertical y horizontalmente la extensión de la misma y llevar a cabo acciones de remediación.

Por otro lado, se debería realizar el corte de los suministros de los cuales el agua, debe ser el último.

Seguidamente al acto administrativo de notificación a las autoridades comunales, provinciales y a la distribuidora de Gas del centro, Secretaria de Ambiente y Cambio Climático, se debe proceder a la señalización, demarcación, acordonamiento y colocación de señales alusivas al cierre.

Luego se debe instalar elementos protectores en lo que hace al no ingreso del tránsito vehicular y peatonal que habitualmente existía.

La clausura se llevará a cabo en forma administrativa para luego comenzar con el desmantelamiento y retiro posterior de todo lo edificado y plantado de manera de dejar el predio en condiciones similares antes de la ejecución de las obras teniendo especial cuidado con todo lo relacionado a la erosión hídrica y el direccionamiento del escurrimiento superficial.

Una vez concluidas las tareas técnicas operativas y de limpieza corresponderá realizar un último estudio de campo y administrativo, consistente en la valoración ambiental cualitativa y cuantitativa de lo realizado a los fines de verificar las condiciones en que quedo el sector y compararlo con la situación inicial, preexistente a la obra.

De hecho, esto amerita un seguimiento y control de diversos parámetros (relieve, erosión, situación antrópica y social, etc. Para un mejor control de la situación del predio en un periodo mayor a un año.

91. Seguro Ambiental: presentar el cálculo del NCA (Nivel de Complejidad Ambiental), según Ley Provincial N° 10.208, Decreto Reglamentario 288/15.

En virtud de lo exigido oportunamente por la Resolución Nro 1639/07 de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, en un todo de acuerdo a la ley Provincial 10.208 elevamos para su análisis el **Cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental** del establecimiento ubicado en Av. 11 de Setiembre 4875 de Barrio José I. Díaz, ciudad de Córdoba, cuya identificación catastral se corresponde con Dist.: 26, Zona 26 Mz.: 005 y Parcela: 001, emprendimiento comercial que se dedicara al expendio de combustibles líquidos y gaseosos y cuyo propietario es la Empresa Fasena Energía SA.

Con motivo de lograr una gestión sustentable y adecuada del ambiente para la preservación y protección de la diversidad y de los ecosistemas, se hizo necesario evaluar y calcular el riesgo ambiental de nuestro establecimiento para verificar y en consecuencia cuantificar, si se hace necesario contratar un seguro de cobertura que garantice el financiamiento de la recomposición del posible daño que se pudiere producir, siempre y cuando se verifique ese posible riesgo.

Para ello, los establecimientos industriales y las empresas de servicio como las que nos ocupa en esta oportunidad, luego de clasificarse dentro de una de las tres categorías en que está dividida la tipificación de la actividad, deben proceder a calcular su nivel de complejidad, a través de una formula polinomica de cinco términos, de acuerdo a de una valoración cuantitativa y cualitativa de la complejidad ambiental posible.

Las condiciones de contorno que prevalecen en este cálculo se corresponde con:

- Habilitación municipal correspondiente
- Servicios disponibles: agua potable, energía eléctrica, gas natural , accesibilidad peatonal y vial, señales débiles, servicio cloacal, desagües pluviales y alumbrado
- Cantidad de personal (operarios, administrativos y seguridad): 3 (inicialmente)
- Fraccionamiento de los distintos hidrocarburos de camiones cisterna y a través de un ramal de aproximación, la distribución e ingreso del gas natural para utilizarlo luego como GNC.
- Aprobación de Bomberos
- Usos del suelo- zonificación municipal
- Valoración matricial del mejoramiento zonal
- Valoración de la ocupación laboral
- Proyecto general

- Utilización del suelo
- Mejoramiento del entorno
- Integración ciudadana

Calculo del NCA (Nivel de Complejidad Ambiental)

NCA (INICIAL) = Ru + ER + Ri + Di + Lo

Ru= Rubro

De acuerdo a la clasificación internacional de actividades tabuladas en el Anexo I de la resolución, para nuestro emprendimiento y en relación a su destino corresponde un valor del Grupo 1, con valor asignado de: Ru =1

ER: Efluentes y Residuos

De acuerdo a la tipificación del tipo 0, 1 o2 corresponde al del tipo 1
Ya que la especificación determina:

1. Gaseoso: gases de combustión de hidrocarburos líquidos
2. Líquidos: agua de proceso con aditivos y agua de lavado que no contengan residuos especiales o que no pudiesen generar residuos especiales, provenientes de plantas de tratamiento en condiciones óptimas de funcionamiento.
3. Sólidos y semisólidos: resultantes del tratamiento de efluentes líquidos del tipo 0 y 1 u otros que no contengan residuos especiales o de establecimientos que no pudieses generar residuos especiales.

Valor asignado de: ER = **3**

R: Riesgo

En esta variable se tiene en cuenta el o los riesgos específicos de la actividad que puedan afectar a la población o al medio ambiente circundante, asignando un valor de 1 por cada riesgo a saber:

a) Riesgo por aparatos sometidos a presión
b) Riesgo acústico

c) Riesgo por sustancias químicas
d) Riesgo de explosión
e) Riesgo de incendio

Para el caso que nos ocupa y en función de la valoración del proyecto presentado se asigna un valor de R = 3
Derivado de:

1 por el ítem a), 1 por el ítem d) y 1 por el ítem e)

Di = Dimensionamiento

Para este parámetro se tiene en cuenta diversos aspectos:

Cantidad de personal. Hasta 15 personas: 0 (entorno que nos corresponde)
Potencia instalada: por ser más de 25 HP, se corresponde un valor de 1
Relación entre superficie cubierta y superficie total corresponde
Un valor de: 1
Total de valor adoptado para Di = 2

Lo: Localización

En este caso, para el cálculo de la variable numérica se tiene en cuenta la zonificación municipal predeterminada por la Dirección de Obras Privadas junto con la Dirección de Planeamiento Urbano al cual se le agrega una cuantificación por la infraestructura a instalar en función de sus variables constructivas, edilicias y arquitectónicas.

Por pertenecer al resto de las zonas, excluyendo a:

- Parques industriales
- Zona Industrial exclusiva y Rural

El valor adoptado es: 2
Infraestructura:
Agua
Cloaca
Energía eléctrica
Gas natural
El valor adoptado es: 1

Total: se adopta un valor por la suma de **Lo = 3**

Incorporación de Factores de Ajuste:

AJSP: Ajuste por Manejo de Sustancias Particularmente Peligrosas

Valor adoptado: 0, ya que no se superan los umbrales de la clasificación de sustancias peligrosas del Anexo II (no hay productos pirotécnicos, explosivos, o muy inflamables, ni que liberen gases tóxicos o muy comburentes aun en ausencia del oxígeno ni tampoco sustancias explosivas que sean sensibles a la fricción y generen reacciones exotérmicas (calor) o que reaccionen. peligrosamente con otros materiales o dañen a la visión por emisión de gases tóxicos producidos.

AJSA: Ajuste por Demostración de un Sistema de Gestión Ambiental, otorgado a través de un Certificado Emitido por un Organismo debidamente acreditado.
Valor Adoptado: 0

En virtud de las combinaciones numéricas de las variables calculadas y/o adoptadas para el cálculo como consecuencia de la actividad a desarrollar, la formula polinomica arroja un valor de:

NCA = 1 + 3 + 3 + 3 + 2

NCA = 12

Primera Categoría (hasta NCA = 14)

Por lo expuesto, calculado y estimado el valor del nivel de complejidad ambiental es menor a 14,5 con lo que NO corresponde la contratación de un Seguro Ambiental.