

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO**  
**Y NARE CORNARE**

**SUBDIRECCION GENERAL DE RECURSOS NATURALES**

**Términos de referencia para la ELABORACION DE LA EVALUACION AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO, de la que trata el DECRETO 1076 de 2015 y el DECRETO 050 DE 2018 para usuarios con descargas al Fuente Hídrica Superficial.**

**El Santuario, Junio de 2018**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO, DE LA QUE TRATA EL DECRETO 1076 DE 2015 y el DECRETO 050 DE 2018 PARA USUARIOS CON DESCARGA A FUENTE HIDRICA SUPERFICIAL.**

### **REFERENCIAS NORMATIVAS:**

El Artículo 2.2.3.3.5.2, del Decreto 1076 de 2015, establece los requisitos del Permiso de Vertimientos, dentro de los cuales se incluye en su numeral 19, la presentación de la Evaluación Ambiental del Vertimiento -EAV-.

El Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, presenta el contenido de la “Evaluación ambiental del vertimiento”, el cual fue modificado por el Artículo 9 del Decreto 050 de 2018, y se desarrolla a continuación de forma detallada y ampliada para una mejor comprensión de los usuarios.

### **AMBITO DE APLICACION:**

De acuerdo con el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, la evaluación ambiental del vertimiento solo deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de agua o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios, así como los provenientes de conjuntos residenciales.

Para el caso de los conjuntos residenciales, en principio, todo proyecto deberá presentar la evaluación ambiental del vertimiento. La excepción la define la Autoridad Ambiental en concordancia con lo señalado en el Parágrafo segundo del citado artículo.

*Parágrafo 2: Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en este artículo en relación con los conjuntos residenciales, la Autoridad Ambiental definirá los casos en los cuales no estarán obligados a presentar la evaluación ambiental del vertimiento en función de la capacidad de carga del cuerpo receptor, densidad de ocupación del suelo y densidad poblacional.*

Según el Decreto 050 de 2018, en su artículo 9, por medio del cual se modifica el artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015 señala en el parágrafo 3: (...) “En los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental, se incluirá la evaluación ambiental del vertimiento prevista en el presente artículo.”

## **CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO:**

### **1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad:**

Definir el área del proyecto y su localización en un plano georreferenciado en el sistema WGS84 (Grados, Minutos y segundos) a escala adecuada (1.1000; 1.2000) y tamaño 100x70 cm, donde se visualicen todos los componentes de este, en especial el sistema de tratamiento, el sitio de descarga del efluente y los cuerpos de agua existentes. En este plano también se deberá localizar la red de drenaje dentro de su entorno inmediato.

### **2. Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento:**

Realizar la descripción detallada del proyecto (Industrial, comercial, de servicios o residencial), en sus diferentes etapas, así como de los procesos o actividades que generan vertimientos. Para las actividades industriales se deberán incluir diagramas de flujo del proceso productivo donde se diferencien los flujos de agua residual (Balance de aguas).

Si bien las especificaciones de los procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento, debieron incluirse en las memorias de cálculo y en la descripción de la ingeniería conceptual con sus planos correspondientes, se deberá ampliar esta información con el cronograma de construcción del sistema de tratamiento, los sistemas de control, la información sobre el proceso de arranque, operación y mantenimiento, y la descripción y especificaciones técnicas de los equipos requeridos para su operación.

### **3. Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos:**

Realizar una descripción general de los insumos, productos químicos, formas de energía, procesos físicos y químicos que se realizan en la actividad que genera los vertimientos, así como de los productos químicos que se aplican para la operación de la planta de tratamiento (Dosis, frecuencia, concentración).

Se debe relacionar, además, si en el proyecto o actividad se requieren utilizar sustancias nocivas o combustibles, independientemente de su uso, indicando cantidad y características de almacenamiento.

### **4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará**

a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente.

Cuando exista un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico adoptado o la Autoridad Ambiental competente y cuente con un modelo regional de calidad del agua, la predicción del impacto del vertimiento la realizará dicha Autoridad

**En concordancia con lo anterior, cuando el vertimiento se realice en fuentes o tramos ordenados mediante la Resolución 112-5304 del 26 de octubre de 2016, la predicción del impacto será realizada por la Corporación.**

**En caso de que el vertimiento se realice en fuentes o tramos que no se encuentren ordenados en la Resolución 112-5304 del 26 de octubre de 2016, el usuario deberá ejecutar la respectiva modelación, conforme a la “GUÍA NACIONAL DE MODELACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO PARA AGUAS SUPERFICIALES CONTINENTALES”, expedida por el MADS mediante Resolución 0959 del 31 de mayo de 2018.**

El modelo de simulación se debe sustentar con base a la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo receptor y de los usos y usuarios existentes. Dicho modelo deberá estar ampliamente validado en la literatura y debidamente sustentado, indicando sus ventajas y limitaciones.

Se deberá describir el protocolo de la modelación, los resultados donde se muestren las concentraciones de los parámetros analizados a lo largo de la fuente hasta una longitud donde se evidencie recuperación y finalmente conclusiones y recomendaciones.

Para la aplicación del modelo de simulación se definirán por lo menos los siguientes parámetros: DBO<sub>5</sub>, DQO, SS, pH, Temperatura, OD, Coliformes totales y Coliformes fecales. La Corporación podrá definir otros parámetros dependiendo de la actividad.

**Adicionalmente deberá aportar la siguiente información:**

- Características generales de la fuente receptora en términos de caudal y calidad: Soporte de las mediciones o aforos realizados en campo para la determinación del caudal, bajo metodologías confiables y con bajo nivel de incertidumbre, así mismo resultados de caracterizaciones realizadas en la fuente receptora.
- Identificación de usuarios del recurso existentes aguas abajo del sitio proyectado de la descarga de efluentes, dentro del transecto que se estime necesario acometer la evaluación del impacto generado, de tal forma que se pueda concluir de manera clara la no afectación de la calidad del agua que estos usuarios utilizan. El alcance de esta evaluación estará integrado a la modelación que para el efecto se realice.

**Notas:**

- Las simulaciones se deberán desarrollar para escenarios de normal funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales y para escenarios críticos, entre ellos, el de caudales mínimos de la fuente receptora y en situaciones donde el sistema de tratamiento no alcance las eficiencias esperadas y se realice vertimiento sin tratamiento.
- Se deberá presentar el modelo en medio magnético para la verificación de la Corporación.

**5. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento:**

Se deberá documentar el proceso de limpieza y mantenimiento de los sistemas de tratamiento, con una descripción del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de grasas y lodos retirados en dichas actividades.

Anexar certificados de tratamiento y/o disposición final cuando esta actividad se contrate con un tercero, el cual debe contar con las autorizaciones respectivas

Si los lodos provienen de procesos industriales que requieran de un análisis de peligrosidad, deberán realizar las pruebas que demuestren o descarten dicha condición, anexando los respectivos soportes.

También se debe especificar el manejo que se le da a los residuos peligrosos que se generan en el proyecto y anexar certificados de la gestión externa.

6. Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua.
7. Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse, y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.
8. Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla.