



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo

2026 - Año del 240° Aniversario del Natalicio del Brigadier Gral. Don Estanislao López

Número: RES-2026-00000439-APPSF-PE#MOP

SANTA FE
Viernes 5 de Junio del 2026

Referencia: EE-2025-00024997-APPSF-PE

VISTO :

El EE-2025-00024997-APPSF-PE del Sistema de Gestión Digital-Plataforma TIMBO- relacionado con la modificación de la Resolución N° 736/16 del MlyT (HOY MOP); y

CONSIDERANDO:

Que la Provincia de Santa Fe, en el ejercicio de sus competencias legales y a través del Ministerio de Obras Públicas y la Secretaría de Recursos Hídricos, regula y planifica el uso del suelo en áreas de riesgo hídrico, promoviendo un desarrollo territorial ordenado, sostenible y seguro, con medidas orientadas a la reducción de la vulnerabilidad de las áreas urbanas y rurales;

Que la planificación territorial debe considerar las condiciones y restricciones propias de cada área, especialmente respecto de los recursos hídricos y la preservación ambiental, garantizando que las intervenciones humanas no comprometan la seguridad de las personas, bienes y ecosistemas.

Que con el objetivo de regular la gestión de los recursos hídricos y prevenir los efectos adversos de inundaciones, tanto fluviales como pluviales, se sancionaron las Leyes N° 11.730, N° 11.717, N° 13.246, sus respectivos decretos reglamentarios, como así también diversas resoluciones específicas (Res. ex-MASPyMA N° 292/13, modificada por Res. M.I.yT. N° 736/16 y Res. M.M.A. N° 350/17).

Que la Ley de Aguas N° 13.740 establece la gestión integrada de los recursos hídricos, promoviendo un uso sustentable del agua y vinculando la planificación del territorio con la prevención de riesgos, garantizando el derecho

humano al acceso al agua potable y el ordenamiento territorial en función de la seguridad hídrica.

Que la gestión integrada de los recursos hídricos requiere la participación del sector hídrico en las decisiones sobre el uso del suelo, imponiendo medidas mitigatorias y restricciones de ocupación en áreas de riesgo, aplicando los principios de prevención, regulación y control de los recursos superficiales y subterráneos.

Que la articulación entre gestión hídrica, territorial y ambiental exige coordinación interinstitucional, evitando compartimentos estancos y asegurando un enfoque integral en los procedimientos de evaluación de proyectos.

Que la normativa vigente prohíbe actividades que puedan afectar el régimen hídrico natural, estableciendo que cualquier obra de urbanización o sistema de desagüe que modifique el régimen de aguas requiere autorización previa.

Que la Ley de Aguas N° 13.740, en su art. 117, establece que el uso de bienes en zonas inundables se regirá por la Ley N° 11.730, la cual impone prohibiciones, condicionamientos y la obligación de evaluar el impacto hídrico de las intervenciones.

Que la Ley N° 13.246 establece criterios técnicos y territoriales específicos para intervenciones urbanísticas dentro de la cuenca del arroyo Ludueña, debiendo cualquier proyecto en esa zona ser sujeto de evaluación especial.

Que, la Ley de Aguas N°13.740, ha incorporado nuevas herramientas que también deben incorporarse al procedimiento de evaluación de impacto hídrico.

Que corresponde a la Autoridad de Aplicación establecer un procedimiento técnico-administrativo que garantice decisiones basadas en información confiable, exigiendo a los actores privados estándares técnicos y legales que eviten riesgos para personas, bienes y recursos naturales.

Que la evaluación técnica de los proyectos debe articularse con la obligación del Estado provincial de planificar y ordenar el uso del suelo, en coordinación con los gobiernos locales, especialmente en áreas con riesgo hídrico.

Que el art. 17 de la Ley N° 13.740 obliga a las autoridades locales a planificar la evacuación de aguas pluviales según procedimientos técnicos elaborados por la Autoridad de Aplicación, asegurando compatibilidad con la normativa provincial y la preservación del entorno.

Que resulta necesario actualizar el procedimiento de evaluación de impacto hídrico y la emisión de los correspondientes certificados, incorporando mecanismos de coordinación, simplificación, agilidad y digitalización administrativa, conforme a los lineamientos de la Ley N° 14.256 y los Decretos N° 4174/15, 0191/24, 2187/24 y 0496/25.

Que los artículos 146, 147 y 148 de la Ley N° 13.740 delegan amplias facultades a la Autoridad de Aplicación para reglamentar, implementar y supervisar los contenidos de la Ley.

Que la presente resolución se dicta en ejercicio de las atribuciones conferidas por las Leyes N° 14.224, 13.740, 11.730 y 13.246 y sus reglamentaciones.

Que ha tomado intervención la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la jurisdicción mediante dictamen N° 026876/2026;

POR ELLO:

EL MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS

R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1°: Apruébese el reglamento y sus Anexos I, II y III y el Glosario que regulan el procedimiento técnico-administrativo y los criterios aplicables para la evaluación del impacto hídrico en la Provincia de Santa Fe.

ARTÍCULO 2°: Deróguese en todos sus términos la Resolución N° 736 de fecha 31 de Agosto de 2016 del Ministerio de Infraestructura y Transporte (hoy Ministerio de Obras Públicas).

ARTÍCULO 3°: Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

REGLAMENTO PROCEDIMIENTO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO SOBRE EVALUACIÓN DEL IMPACTO HÍDRICO EN LA PROVINCIA DE SANTA FE

ARTÍCULO 1°: Objeto y alcance: El presente tiene por objeto establecer el procedimiento técnico-administrativo y los criterios aplicables para la evaluación del impacto hídrico en la Provincia de Santa Fe, a los fines de determinar la factibilidad hídrica de los proyectos. Quedarán sujetos a dicha evaluación todos aquellos emprendimientos que impliquen modificación del suelo o alteración del régimen de escurrimiento, tales como urbanizaciones, loteos, subdivisiones, conjuntos inmobiliarios, desarrollos industriales, instalaciones agropecuarias, instalaciones energéticas, plantas de tratamiento de agua, plantación de árboles y/o proyectos de forestación, y cualquier otra intervención que pueda alterar la dinámica hídrica, el drenaje o la condición de inundabilidad del área de implantación del proyecto y su entorno.

ARTÍCULO 2°: Autoridad de Aplicación. Deléguese en la Secretaria de Recursos Hídricos del Ministerio de Obras Públicas las facultades de implementación, interpretación, contralor y aplicación de la presente resolución, pudiendo en lo particular modificar los Anexos aprobados por la misma.

ARTÍCULO 3: Normativa aplicable y criterios técnicos. La evaluación del impacto hídrico se realizará conforme a las leyes provinciales vigentes: Ley 13.740, 11.730, 13.246, sus modificatorias y reglamentaciones, así como los criterios técnicos que establezca la autoridad de aplicación.

ARTÍCULO 4°: Procedimiento digital. El procedimiento regulado en la presente se efectuará integralmente de forma digital a través del Ecosistema de Gestión Digital - EGD- TIMBÓ aprobado por Decreto 191/2024, o el que en el futuro lo reemplace.

ARTÍCULO 5°: Inicio del trámite. El trámite se inicia por Atención Virtual –EGD TIMBÓ- con el nombre de “**Solicitud de Factibilidad Hídrica**” disponible en Atención Virtual. Se tendrá por iniciada formalmente la actuación administrativa con la generación del expediente electrónico, el que deberá formarse solo una vez que el solicitante cumpla formalmente con la carga de todos los requisitos de admisibilidad y tramitación indicados en el Portal de Trámites del sitio web del Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Quedan exceptuados de este modo de inicio aquellos proyectos que ingresen a través de la Ventanilla Única de Inversiones (Decreto 2187/2024).

ARTÍCULO 6°: Legitimación. La solicitud de factibilidad hídrica deberá ser presentada por el titular registral del derecho real de dominio respecto del inmueble objeto del trámite, o por quien actúe en su representación con poder suficiente o quien a criterio de la administración acredite legitimación y derecho suficiente.

Cuando el proyecto se emplace sobre dos o más inmuebles, de distintos titulares, todos ellos asumirán en forma solidaria, frente a la Administración, la totalidad de las obligaciones, restricciones y responsabilidades emergentes en el trámite de otorgamiento de la factibilidad hídrica. Dicha evaluación quedará condicionada al mantenimiento de la unidad del proyecto y al cumplimiento íntegro de las condiciones técnicas aprobadas.

ARTÍCULO 7°: Admisibilidad de la documentación presentada. Para ser admitida, toda documentación técnica deberá estar elaborada y firmada por profesional con título habilitante y matrícula vigente en el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe y en el Registro de Profesionales de la Secretaría de Recursos Hídricos (Resolución RES-2024-00001662-APPSF-PE/2024).

ARTÍCULO 8°: Validación de la documentación digital. La validación de la documentación digital a presentar dependerá de su origen: a) Si la documentación original es nativa digital y está firmada electrónica o digitalmente por todas las partes intervinientes, se considera válida sin más trámite que la verificación de los certificados digitales de los firmantes. b) Excepcionalmente la Secretaría de Recursos Hídricos podrá admitir documentación original nativamente física y posteriormente digitalizada, debiendo atravesar un proceso de validación mediante certificación digital (de firma y contenido). La validez de la certificación digital de documentos digitalizados estará sujeta a la verificación del correspondiente certificado digital del firmante.

ARTÍCULO 9°: Formato y condiciones de presentación de la documentación digital. Cada requisito o documento deberá presentarse en un archivo individual legible y en formato PDF. Los documentos digitales deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas: a) No exceder el tamaño máximo de archivo establecido por el sistema; b) Ser completamente visibles y legibles, sin borrosidad ni pérdida de definición; c) Presentar un sesgo adecuado, sin inclinaciones o deformaciones que dificulten su lectura; d) Estar libres de líneas, marcas u otros elementos que no pertenezcan al documento y que impidan su correcta visualización.

ARTÍCULO 10°: Identidad y domicilio digital. Para iniciar y llevar el trámite se debe contar con identidad digital Nivel 3 creada en ID Ciudadana Santa Fe (www.santafe.gov.ar/intranet) o en la plataforma que en el futuro la reemplace. El mail declarado en Id ciudadana será considerado válido para las notificaciones. Será responsabilidad del solicitante mantener actualizados sus datos de contacto durante la vigencia del trámite.

ARTÍCULO 11°: Notificaciones. Las notificaciones vinculadas al desarrollo del trámite serán remitidas a través de EGD TIMBÓ o los correos electrónicos consignados en los formularios de Atención Virtual a todas las partes interesadas, que deberán estar registradas en Id Ciudadana Santa Fe (www.santafe.gov.ar/intranet) o en la plataforma que en el futuro la reemplace. Las comunicaciones así remitidas serán válidas y vinculantes en los términos del art. 75 del Código Civil y Comercial de la Nación, art. 76 ss y cs del Decreto Provincial 4174/15 y del art. 19 de la Ley provincial 14.256.

ARTÍCULO 12°: Cierre del trámite por falta de impulso del solicitante. Cuando, en el marco del trámite, la Secretaría de Recursos Hídricos requiera al solicitante la presentación de documentación, informes complementarios, aclaraciones o correcciones y, transcurrido un plazo de ciento veinte (120) días corridos contados desde la notificación de dicho requerimiento, el solicitante no hubiere dado cumplimiento a lo solicitado, la Secretaría de Recursos Hídricos dispondrá el cierre del trámite por falta de impulso del solicitante. El plazo podrá ser interrumpido cuando la respuesta al requerimiento dependa de alguna autoridad o ente externo público o privado. El cierre del trámite se instrumentará mediante la reserva del expediente electrónico en la plataforma correspondiente, implicando la finalización del procedimiento sin pronunciamiento sobre el fondo de la solicitud. Dicho cierre no impedirá que el solicitante pueda iniciar una nueva solicitud en cualquier momento, debiendo cumplir íntegramente con la normativa y requisitos vigentes al momento de la nueva presentación.

ARTÍCULO 13°: Responsabilidad del solicitante. El solicitante será responsable por la validez, vigencia y operatividad de las direcciones de correo electrónico declaradas. La carga de documentación en Atención Virtual implica que la misma ha sido validada por el solicitante que inicia el trámite, constituyendo una declaración jurada sobre la autenticidad.

ARTÍCULO 14°: Responsabilidad de los profesionales intervinientes. La Secretaría de Recursos Hídricos limitará su intervención al control formal y extrínseco de la documentación presentada. La veracidad, exactitud y adecuación técnica de los estudios e informes será de exclusiva responsabilidad de los profesionales actuantes, habilitados en la Provincia de Santa Fe e inscriptos en el Registro de Profesionales de la Secretaría de Recursos Hídricos.

ARTÍCULO 15°: Verificación del inmueble y suspensión de la evaluación. Con carácter previo a la evaluación del Encuadre Hídrico y al inicio de la evaluación del proyecto, se verificarán las condiciones físicas del o de los inmuebles involucrados. Si se constata la ejecución previa o en curso de obras tales como movimientos de suelo, aperturas de calles, nivelaciones, rellenos, excavaciones, drenajes u otras

intervenciones, serán informadas a fin de que se evalúe la existencia o no de las correspondientes autorizaciones. En caso de verificarse la ejecución de obras sin autorización y/o en contravención a la normativa vigente, procederá a la instrucción del sumario previsto en la Ley N° 13.740 y su reglamentación.

ARTÍCULO 16°: Gobiernos locales. Los proyectos deberán ajustarse al Plan de Ordenamiento Territorial de la localidad donde se emplacen. En aquellos casos en que la jurisdicción local no cuente aún con un instrumento formal de ordenamiento territorial, o éste no contemple específicamente el tipo de proyecto sometido a evaluación, la compatibilidad se acreditará mediante certificación de la autoridad local competente respecto de los usos del suelo permitidos y las condiciones urbanísticas aplicables, los que deberán ser compatibles con las restricciones hídricas y ambientales provinciales.

ARTÍCULO 17°: Localización en áreas protegidas. La Secretaría de Recursos Hídricos verificará, primeramente, que el inmueble donde se desarrollará el proyecto no se localice total o parcialmente en áreas categorizadas como humedales, áreas protegidas o zonas ambientalmente restringidas, prohibidas o que requieran restitución ambiental según las leyes provinciales. En caso de hallarse superposiciones, la factibilidad hídrica podría ser denegada o quedará suspendida la etapa de encuadre hídrico hasta contar con la autorización ambiental correspondiente.

ARTÍCULO 18°: Etapas de evaluación de impacto hídrico.

El procedimiento se desarrollará en dos (2) etapas:

Etapas I. Encuadre Hídrico:

La primera etapa consiste en evaluar la localización y aptitud del inmueble donde se desarrollará el proyecto. El solicitante deberá presentar la documentación técnica y legal establecida en el Anexo I.

En caso de que el inmueble se encuentre en las condiciones establecidas en el Artículo 17, se deberá justificar expresamente su factibilidad y acreditar las medidas necesarias para compatibilizar la intervención con la normativa aplicable.

Asimismo, deberá incorporarse el análisis de la inserción del inmueble en la cuenca y subcuenca hidrográfica correspondiente, identificando los cursos y cuerpos de agua existentes en el área de influencia, incluidos aquellos dentro del predio, y determinando su relación con el sistema hídrico regional. Se consignarán las servidumbres administrativas o privadas que afecten al inmueble, especialmente las hídricas y de uso público, las cuales deberán ser respetadas en el diseño de obras y la propuesta de uso del suelo.

El informe técnico y los estudios respectivos deberán elaborarse conforme los principios de la Ley 13.740, asegurando que se respete la funcionalidad del sistema hídrico, de la cuenca como unidad física, de sus ecosistemas, promoviendo el uso

eficiente y responsable del recurso hídrico a fin de que el diseño del proyecto resulte ambiental y territorialmente sostenible.

El proyecto deberá identificar los efectos hídricos previsibles de la intervención, en función de su escala y localización, y las medidas necesarias para prevenir afectaciones al sistema hídrico, a terceros o a áreas protegidas.

Una vez evaluado el encuadre hídrico, la Secretaría de Recursos Hídricos emitirá el dictamen de aprobación del encuadre hídrico (Etapa I), en el que se establecerán las condiciones de uso y ocupación del suelo. Dicho dictamen no habilita la ejecución de obras, no implica la aprobación integral del proyecto ni exime del cumplimiento de la normativa nacional, provincial o local vigente.

Etapa II. Aptitud del Proyecto de Drenajes Pluviales:

La Secretaría de Recursos Hídricos evaluará el proyecto de captación, conducción, regulación y descarga de excedentes pluviales, conforme a los requisitos del Anexo II, integrando las determinaciones de la Etapa I (Encuadre Hídrico) en planos, memoria técnica y diseño de obras.

El proyecto deberá garantizar la no alteración del régimen hídrico, asegurando que las obras mantengan las condiciones naturales del sistema y que las descargas no perjudiquen a terceros, infraestructuras existentes ni bienes de dominio público o privado, aguas arriba y/o aguas abajo. Si fuera el caso, se deberán presentar los permisos y/o instrumentos públicos que formalicen las intervenciones y/o servidumbres administrativas, con la correspondiente inscripción registral, cuando corresponda. Si se prevé ejecución del proyecto por fases constructivas, cada una deberá cumplir los requisitos de la presente Resolución y sus anexos.

En caso de proyectos presentados sobre varios inmuebles, la aprobación se otorgará con carácter condicionado la unificación parcelaria y dominial que garantice la unidad técnica y funcional del proyecto. La alteración de dicha unidad, cualquiera fuere su causa, dará lugar a la caducidad automática de la aprobación, sin necesidad de declaración administrativa previa.

Si el emprendimiento cuenta con sumario administrativo, la emisión del dictamen de aprobación del proyecto quedará supeditada a la acreditación del cumplimiento total de las obligaciones que resulten de dicho procedimiento.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos, la Secretaría de Recursos Hídricos emitirá el dictamen de aprobación del proyecto de drenajes pluviales.

La ejecución de las obras quedará supeditada a la posterior aprobación de la autoridad ambiental y se realizará bajo la exclusiva responsabilidad del solicitante en el marco del proyecto de drenajes pluviales aprobado, sin que ello implique la aprobación definitiva del emprendimiento hasta tanto se emita el Certificado de Factibilidad Hídrica.

Toda obra ejecutada en contravención será considerada irregular, sin perjuicio de sanciones y responsabilidades administrativas.

En los casos que el proyecto proponga subdivisiones, la aprobación mediante este dictamen, no autoriza en absoluto la transferencia o venta de lotes o unidades. El solicitante será responsable de reflejar de manera clara y veraz, ante potenciales

adquirentes, el contenido del dictamen y el estado real del trámite de factibilidad hídrica, que concluye con el Certificado de Factibilidad Hídrica.

ARTÍCULO 19°: Certificado de Factibilidad Hídrica. La Secretaría de Recursos Hídricos certificará que las obras se hayan ejecutado conforme al proyecto aprobado, previa verificación del cumplimiento de la documentación y condiciones establecidas en el Anexo III.

Una vez verificada la ejecución conforme a los requerimientos de la Secretaría de Recursos Hídricos, se emitirá el **Certificado de Factibilidad Hídrica** y se procederá al visado del proyecto de plano de mensura. Cuando la ejecución del proyecto se haya planteado por fases constructivas, podrá solicitarse un **Certificado de Factibilidad Hídrica Parcial**, siempre que las obras hídricas garanticen el correcto funcionamiento y cumplan los requisitos de la presente Resolución y sus anexos.

ARTÍCULO 20°: Proyectos exceptuados de presentación completa. Las excepciones previstas en el presente artículo resultarán aplicables atendiendo las características de la localización, el grado de impermeabilización que se genere y las condiciones del entorno.

1. Predios de hasta dos (2) hectáreas en Zona Urbana I o Zona Suburbana Loteada III (según SCIT): Deberán gestionar únicamente la etapa correspondiente al Encuadre Hídrico y se les otorgará una **Constancia de Evaluación Hídrica (Áreas Urbanas y Suburbanas Loteadas)**.

Estos inmuebles quedan exceptuados de la obligación de presentar ante la Secretaría de Recursos Hídricos la Aptitud del Proyecto de Drenajes Pluviales, que deberá ser elaborada y presentada al gobierno local correspondiente, quien verificará y aprobará el proyecto y final de obra.

2. Predios de hasta dos (2) hectáreas en Zona Suburbana II – Quintas o Zona IV – Rural (según SCIT): Deberán gestionar las etapas correspondientes al Encuadre Hídrico y de Aptitud del Proyecto de Drenajes Pluviales y se les otorgará una **Constancia de Evaluación Hídrica (Zona Suburbana II – Quintas o Zona IV – Rural)**. Estos inmuebles quedan exceptuados de la obligación de diseñar y proyectar un retardador pluvial y sus obras complementarias, debiendo cumplir con el resto de los requisitos técnicos y administrativos exigidos por la normativa vigente.

En ambos supuestos, el área técnica podrá requerir la presentación total o parcial de las etapas técnicas previstas en la presente Resolución cuando, aun tratándose de proyectos comprendidos en los supuestos de excepción, el Encuadre Hídrico permita advertir la existencia de un impacto hídrico relevante, riesgos para el sistema de drenaje o agravamiento de las condiciones de escurrimiento existentes.

Las constancias emitidas en virtud de este artículo no autorizan la ejecución de obras y no eximen del cumplimiento de las normativas nacionales, provinciales y/o municipales/comunales aplicables. El procedimiento de evaluación, dictámenes y constancias se regirá por lo establecido en la presente Resolución.

ARTÍCULO 21°: Subdivisión previa. Una vez producida una subdivisión que genere parcelas remanentes de superficie superior a dos (2) hectáreas, todo acto posterior de subdivisión de dichas parcelas quedará sujeta al procedimiento integral regulado por la presente con evaluación de la totalidad del inmueble original. Esta regla es aplicable incluso cuando la subdivisión posterior sea de superficie inferior a 2 (dos) hectáreas.

ARTÍCULO 22°: Creación del Registro Digital de Factibilidades Hídricas. Créase en el ámbito de la Secretaría de Recursos Hídricos, del Ministerio de Obras Públicas, el Registro Digital de Factibilidades Hídricas, destinado a la carga, sistematización y resguardo de los dictámenes y certificaciones de factibilidad hídrica. Dichos dictámenes y certificaciones expedidos por la Secretaría de Recursos Hídricos, a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, serán incorporados al Registro y estarán disponibles en soporte digital para su consulta por las autoridades competentes y el solicitante.

ARTÍCULO 23°: Publicidad. Los dictámenes y certificados emitidos por la Secretaría de Recursos Hídricos serán publicados en el Registro de Factibilidades de la Secretaría de Recursos Hídricos.

ARTÍCULO 24°: Mecanismos de participación ciudadana. La Secretaría de Recursos Hídricos podrá convocar a Audiencias Públicas a las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, responsables, potencialmente afectadas e interesadas en debatir los aspectos que hacen al estudio de los proyectos o actividades y a las acciones necesarias para prevenir y mitigar su impacto hídrico. Las recomendaciones emanadas de las Audiencias Públicas tendrán carácter no vinculante.

ANEXO I - REQUISITOS FORMALES Y TÉCNICOS PARA EL ENCUADRE HÍDRICO DEL PROYECTO

1. **FORMULARIO DE INFORMACIÓN GENERAL** (obligatorio)
2. **CERTIFICADO DE USO DE SUELO** expedido por la autoridad local (obligatorio) - **MODELO A**
3. **MATERIALIZACIÓN Y MONOGRAFÍA DE PUNTOS FIJOS** (obligatorio)
4. **RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO** (obligatorio)
5. **INFORME TÉCNICO** (obligatorio)
6. **PROYECTO DE OBRAS DE MITIGACIÓN** (optativo)
7. **PLANO CON LA DINÁMICA HÍDRICA GENERAL DE LA ZONA DEL PREDIO** (obligatorio)
8. **PLANO CON DINÁMICA HÍDRICA DEL PREDIO Y SU ENTORNO CERCANO** (obligatorio)
9. **PLANO CON IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO HÍDRICO** (si corresponde)
10. **ARCHIVO VECTORIAL** (obligatorio)
11. **VISADO DEL COLEGIO PROFESIONAL** (se solicitará luego de la

instancia de revisión) DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS

3. MATERIALIZACIÓN Y MONOGRAFÍA DE PUNTOS FIJOS

- En predios de hasta quince (15) hectáreas, establecer al menos dos (2) puntos fijos de referencia.
- Para predios que superen las quince (15) hectáreas, agregar al menos un (1) punto fijo adicional por cada quince (15) hectáreas adicionales o fracción.
- Deberán monumentarse garantizando su estabilidad y permanencia en el tiempo. La Secretaría de Recursos Hídricos los empleará para efectuar controles.
- Uno de los puntos deberá ubicarse en el sector más bajo del predio.
- Deberán distribuirse de manera representativa en el terreno.
- Por cada punto fijo, una monografía con los siguientes requisitos:
 - Croquis georreferenciado que muestre la ubicación relativa a los límites del predio y hechos existentes.
 - Identificación.
 - Registro fotográfico.
 - Descripción de la materialidad.
 - Método empleado para definir la georreferenciación según el Sistema Altimétrico Nacional del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

- o Cota de nivel IGN.
- o Firmada por un profesional con incumbencias.

4. RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO

- Adecuado para llevar a cabo los análisis hidrológicos e hidráulicos requeridos.
- Del predio y de los sectores o elementos que se consideren necesarios.
- Georreferenciado al Sistema Altimétrico Nacional del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Nube de puntos.
- Curvas de nivel.
- Fotografías actualizadas.
- Firmado por un profesional con incumbencias.

5. INFORME TÉCNICO

5.1. Ubicación del predio en estudio:

- Vértices georreferenciados (coordenadas geodésicas y Gauss-Krüger) del predio en estudio.
- Sistema hídrico al que pertenece: región hídrica, macrocuenca, cuenca y subcuenca.

5.2. Información de antecedentes:

- Inundaciones históricas ocurridas en la zona, ya sea por anegamientos causados por precipitaciones intensas y/o por desbordes de cursos de agua cercanos.
- Imágenes satelitales correspondientes a eventos críticos. Para cada imagen se deberá indicar: ubicación del predio, fecha del evento, y, en la medida de lo posible, la estimación de la recurrencia del evento, los montos de precipitación, los niveles hidrométricos, los niveles freáticos, y cualquier otra información técnica pertinente.
- Informes elaborados por instituciones competentes (universidades, centros de investigación, organismos técnicos, etc.).

5.3. Estudio hidrológico e hidráulico:

El estudio deberá determinar la existencia o no de áreas de riesgo hídrico, conforme a lo establecido en la Ley 11.730 (Áreas I, II y III), indicando si el inmueble se encuentra total o parcialmente afectado por dichas áreas o fuera de ellas. Asimismo, cuando corresponda, deberá evaluarse la compatibilidad del uso del suelo proyectado con las restricciones y/o prohibiciones previstas por la Ley 11.730 y/o por la Ley 13.246 en la cuenca del Arroyo Ludueña.

Aplicación de la normativa:

Ley N° 11.730 (Decreto N° 3.695/2003):

La zonificación del territorio provincial en función del riesgo hídrico se determinará mediante la identificación de tres áreas, delimitadas conforme a criterios hidrológicos basados en los tiempos de recurrencia (TR), adoptados por la Secretaría de Recursos Hídricos, según se detalla a continuación:

Área I: comprende los cauces naturales y artificiales, así como los cuerpos de agua permanentes. A los fines de su delimitación, se adopta como período pertinente de recurrencia aquel igual o inferior a cinco (5) años ($TR \leq 5$ años).

Área II: comprende las vías de evacuación de crecidas y las áreas de almacenamiento. A los efectos de la presente normativa, se entiende por:

- *Vías de evacuación de crecidas:* toda geoforma capaz de conducir las aguas de crecidas. Se incluyen el cauce mayor o los planos de desborde de los cauces que conducen agua cuando el caudal excede la capacidad del cauce principal, las cañadas, esteros y todo tipo de concatenación de bajos naturales que conducen agua durante períodos de excedencia hídrica, así como también las áreas de escurrimiento mantiforme en aquellas zonas que carecen de una red de drenaje definitiva.
- *Áreas de almacenamiento:* las depresiones de la superficie del terreno donde se acumulan las aguas de crecida.
Para la delimitación del Área II, se adoptan tiempos de recurrencia superiores a cinco (5) años y hasta veinticinco (25) años ($5 < TR \leq 25$ años).
Las áreas ubicadas por debajo de la cota correspondiente a un tiempo de recurrencia de veinticinco (25) años de tiempo de recurrencia se consideran INUNDABLES.

Área III: comprende aquellas zonas susceptibles de sufrir contingencias de inundación. A los fines de su definición, se adoptan tiempos de recurrencia superiores a veinticinco (25) años y hasta cien (100) años ($25 < TR \leq 100$ años).

Las áreas comprendidas entre la cota correspondiente a veinticinco (25) años y la cota correspondiente a cien (100) años de tiempo de recurrencia se consideran con RIESGO DE INUNDACIÓN.

Ley N° 13.246 (Decretos N° 4.841/2012 y N° 354/2013):

Dentro de la cuenca del Arroyo Ludueña será de aplicación lo dispuesto por la Ley N° 13.246 y sus decretos reglamentarios, sin perjuicio de lo establecido en el apartado precedente, destacándose en particular las siguientes disposiciones:

- En los casos en que se aplique el método de la Curva Número (CN) del Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos, la condición de humedad antecedente a considerar en los análisis hidrológicos será la correspondiente al valor medio entre la Condición II y la Condición III.



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

- Todas las obras que se proyecten o ejecuten dentro del ámbito de aplicación de la presente normativa no podrán:
 - Eliminar ni reducir los almacenamientos naturales, ni interferir en la expansión del espejo de agua, para crecidas con un tiempo de recurrencia de hasta cien (100) años.
 - Interferir, en modo alguno, el escurrimiento natural en un cauce, su valle de inundación, un paleocauce o una depresión del terreno que constituya una línea de flujo susceptible de producir la concentración del escurrimiento, dentro del área ocupada por una crecida con un tiempo de recurrencia de cien (100) años. En el área correspondiente a la crecida de cien (100) años de recurrencia no se admitirá ningún tipo de interferencia al escurrimiento, debiendo la sección de paso del agua mantenerse libre en un cien por ciento (100 %).

Régimen de uso del suelo:

Disposiciones generales

Área I: zona exclusiva de escurrimiento de las aguas.

En esta área no se admitirán usos, obras, actividades ni emprendimientos que alteren, obstruyan o condicionen, de manera permanente o temporaria, el escurrimiento natural de las aguas superficiales.

Área II: zona de evacuación de crecidas y almacenamiento.

- Prohibiciones de uso: en el Área II no podrán realizarse obras, actividades ni emprendimientos que impidan el escurrimiento natural de las aguas, ni adopten las previsiones necesarias para anular el riesgo de inundación o sean compatibles con el riesgo.
- Usos admitidos con restricciones: Se admitirán usos compatibles con inundaciones, entendidos como aquellos que admiten el anegamiento periódico u ocasional sin comprometer la seguridad de las personas, sin generar daños materiales relevantes, sin inducir la necesidad de obras de defensa hidráulica y sin afectar el escurrimiento natural de las aguas.

La autorización de dichos usos quedará sujeta a la presentación y aprobación de un plan de contingencia, así como a la adopción de soluciones constructivas hidráulicamente transparentes al flujo.

Área III: zona con riesgo de inundación.

El Área III comprende zonas con riesgo de inundación eventual, no incluidas en las Áreas I y II.

En dichas áreas, la Autoridad de Aplicación deberá informar y advertir sobre la existencia del riesgo hídrico, debiendo toda intervención considerar dicho riesgo y adoptar las medidas de prevención y adaptación correspondientes, sin que ello genere derecho a indemnización ni obligación de protección especial por parte del Estado Provincial.

Disposiciones particulares para la cuenca del Arroyo Ludueña

Sin perjuicio del régimen general establecido para cada área, dentro de la cuenca del Arroyo Ludueña será de aplicación un régimen especial, más restrictivo, conforme a lo dispuesto por la Ley N°

13.246 y sus decretos reglamentarios.

Dentro de la cuenca del Arroyo Ludueña, en las áreas comprendidas por debajo de la cota correspondiente a un tiempo de recurrencia de cien (100) años, no se admitirán obras, usos ni actividades que impliquen:

- Incrementar los escurrimientos superficiales como consecuencia de la impermeabilización de los suelos, tanto urbanos como rurales.
- Descargar áreas naturales de almacenamiento.
- Modificar la dinámica hídrica superficial sin previa evaluación hidrológica y ambiental.
- Eliminar o reducir los almacenamientos naturales, y/o interferir en la expansión del espejo de agua, para crecidas de hasta cien (100) años de recurrencia.
- Cualquier interferencia en el escurrimiento natural en un cauce, su valle de inundación, un paleocauce o una depresión del terreno (línea de flujo que puede producir la concentración del mismo) por el área que ocupa una crecida de cien (100) años de recurrencia. En dichas áreas, la sección de paso del agua deberá mantenerse libre en un cien por ciento (100 %).

Otras consideraciones

Los establecimientos esenciales o críticos (centros de salud, hospitales, geriátricos, escuelas, estaciones de bomberos, comisarías y demás servicios de emergencia) deberán localizarse en sectores cuya cota de implantación asegure condiciones de seguridad hídrica que permitan su operación continua durante eventos extremos, evitando que resulten inaccesibles o inutilizables en caso de inundación.

Estudio hidrológico e hidráulico propiamente dicho: El análisis hidrológico e hidráulico para períodos de retorno de 5, 25 y 100 años debe contener:

- Modelos hidrológicos e hidráulicos de reconocida aplicación. En caso de utilizar software, se recomienda el uso de herramientas de libre acceso. Deberán presentarse modelos calibrados con los antecedentes.
- Definición de variables de cálculo conforme a la topografía, grados de impermeabilización, etc.
- Caracterización de las cuencas y subcuencas (áreas, tiempos de concentración, grado de impermeabilidad, coeficientes de escorrentía, coeficientes de humedad, etc.).
- De corresponder, la definición de tormentas para cada recurrencia mediante curvas IDF actualizadas o métodos equivalentes.
- Condiciones de borde explicadas de forma clara y detallada.



- Fórmulas, esquema topológico del modelo, propiedades de los principales componentes, perfiles hidráulicos, planilla de resultados, gráficos (hidrogramas, variación de niveles, etc.) y toda información que permita comprender la modelación.

La Secretaría de Recursos Hídricos, mediante fundamento expreso, podrá requerir otros períodos de retorno y condiciones de borde que se consideren pertinentes en función de las características particulares del proyecto o del área de estudio.

Consideraciones hidrométricas para cuerpos de agua adyacentes

Cuando la zona de estudio se encuentre próxima a un curso de agua, deberán asociarse las alturas hidrométricas estimadas correspondientes a recurrencias de 2, 25, 50 y 100 años con las cotas del predio donde se proyecta el emprendimiento, utilizando métodos técnicamente idóneos.

7.4. Resultados y conclusiones: se deberá incluir un resumen de los resultados en el que se presenten las áreas de riesgo que posee el predio con sus respectivas cotas de nivel. En caso de haber obras de mitigación, también deben mencionarse sus características generales y sus efectos en el resumen.

6. PROYECTO DE OBRAS DE MITIGACIÓN

En caso de optar por proponer obras de mitigación con el objeto de mejorar las condiciones hidrológicas existentes, se deberá incorporar y tener en cuenta:

- La descripción de la situación actual y la propuesta de obra de mitigación.
- La modelación hidrológica e hidráulica que demuestre de manera comparativa los efectos de la intervención.
- Que la condición de inundabilidad del sector resulte como consecuencia de alteraciones antrópicas subsanables (tales como alcantarillas, terraplenes, canales u obras deficientes) y que la mejora restituye la capacidad natural de evacuación o almacenamiento del sistema.
- Que quede garantizada la permanencia y mantenimiento de las obras correctivas.
- Si fuera el caso, se deberán presentar los permisos y/o instrumentos públicos que formalicen las intervenciones y/o servidumbres administrativas, con la correspondiente inscripción registral, cuando corresponda.
- La justificación de que la obra no genera impactos negativos a terceros o sobre el área de influencia.

Las obras de mitigación en el Área II deberán proyectarse de manera que resulten compatibles con la dinámica hídrica natural, evitando alteraciones que comprometan el sistema y que no aumenten el riesgo del entorno o de lo propio a instalar. En aquellos supuestos donde se proponga una intervención técnicamente justificada que modifique dicha dinámica, la consideración de la misma, su viabilidad y

aprobación quedarán sujetas al análisis y evaluación previa de la Secretaría de Recursos Hídricos.

Cuando se proyecten alteos o rebajes del terreno, siempre fuera del Área II, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- La compensación de volúmenes deberá realizarse con suelo extraído del propio predio.
- Las intervenciones deberán ejecutarse de forma gradual.
- Se considerará que los movimientos de suelo que no superen los 50 cm de altura o profundidad no modifican ni alteran la dinámica hídrica natural. No obstante, todo emprendimiento que por su localización, dimensiones o condiciones especiales merezca un análisis en particular, deberá contar con la aprobación debidamente justificada de la Secretaría de Recursos Hídricos, la que definirá los parámetros a considerar en cada caso.

7. PLANO CON LA DINÁMICA HÍDRICA GENERAL DE LA ZONA DEL PREDIO

7.1. Información geográfica y topográfica:

- Curvas de nivel y nube de puntos, provenientes de Cartas del Instituto Geográfico Nacional (IGN) u otra fuente técnica confiable.
- Límites del predio en estudio conforme a la mensura.
- Orientación mediante indicación del Norte.
-

7.2. Infraestructura y elementos antrópicos relevantes:

- Poblaciones cercanas.
- Infraestructura vial, ferroviaria, red eléctrica, red de gas, etc.
- Obras de arte hidráulicas: puentes, alcantarillas, etc.

7.3. Hidrografía y dinámica del escurrimiento:

- Cuerpos y cursos de agua existentes: ríos, arroyos, lagunas, canales, bajos naturales, etc.
- Sentido del escurrimiento superficial (mantiforme y encauzado), representado mediante flechas o simbología adecuada.

7.4. Otros elementos relevantes:

- Toda información adicional necesaria para interpretar correctamente el comportamiento hídrico de la zona.

8. PLANO CON DINÁMICA HÍDRICA DEL PREDIO Y SU ENTORNO CERCANO

8.1. Información geográfica y topográfica:

- Curvas de nivel y nube de puntos, provenientes del relevamiento topográfico, referidas al IGN.
- Límites del predio donde se desarrollará el emprendimiento según mensura.
- Orientación mediante indicación del Norte.

8.2. Infraestructura y elementos antrópicos relevantes:

- Infraestructura vial, ferroviaria, red eléctrica, red de gas, etc.
- Obras de arte hidráulicas: puentes, alcantarillas, etc.

8.3. Hidrografía y dinámica del escurrimiento:

- Cuerpos y cursos de agua existentes: ríos, arroyos, lagunas, canales, bajos naturales, etc.
- Sentido del escurrimiento superficial (mantiforme y encauzado), representado mediante flechas.

8.4. Otros elementos relevantes:

- Toda información adicional necesaria para interpretar correctamente la dinámica hídrica interna del predio y su entorno cercano relevante.

9. PLANO CON IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO HÍDRICO

- Incluir las áreas de riesgo para las recurrencias analizadas y obtenidas de la modelación con sus correspondientes identificaciones y leyendas (Área I; Área II - “inundable”; Área III - “con riesgo de inundación”). Además, de forma envolvente a cada área, los polígonos simplificados que van a replicarse en el proyecto de plano de mensura. De dichos polígonos deberán figurar: vértices identificados y georreferenciados (coordenadas geodésicas y Gauss-Krüger); ángulos formados en cada vértice; longitudes de los lados, superficie de cada área.

10. ARCHIVO VECTORIAL

Se deberá incorporar un archivo vectorial digital donde se encuentren georreferenciados al sistema parcelario del SCIT (en coordenadas geodésicas y Gauss-Krüger) los siguientes elementos:

- El polígono que representa los límites del predio en estudio según mensura.
- En el caso que en el estudio se haya determinado que el predio se ve afectado por áreas de riesgo hídrico (Áreas I y/o II y/o III), incluir las poligonales que definen dichas áreas.

Procedimientos y criterios para identificación y determinación de la línea de ribera en cuerpos de aguas naturales, delimitación de bordes y niveles de operación en lagos o lagunas artificiales

Todo proyecto que involucre ríos, arroyos, lagos o lagunas naturales deberá contar con la determinación técnica de la línea de ribera, conforme a la normativa vigente, en tanto dicha delimitación material constituye el parámetro de base para la definición de las restantes áreas hídricas.

En caso de lagos o lagunas artificiales se deberá delimitar el borde o perímetro del cuerpo de agua a los fines de la seguridad hidráulica.

A tal efecto, el solicitante podrá presentar una propuesta técnica de delimitación de la línea de ribera, suscripta por profesional competente, para su evaluación por la Secretaría de Recursos Hídricos, la cual deberá ajustarse a la normativa y parámetros técnicos vigentes y estar debidamente respaldada por estudios topográficos e hídricos.

La presentación de dicha propuesta no implicará aprobación ni reconocimiento alguno hasta su validación expresa por la Secretaría de Recursos Hídricos, la que podrá formular observaciones o requerir adecuaciones.

La delimitación de la línea de ribera aprobada tendrá plena validez a los efectos del encuadre hídrico, la evaluación de proyectos y la protección del dominio público hídrico, sin perjuicio de otras autorizaciones o intervenciones que pudieran corresponder.

Otras restricciones:

Cualquier otra área restringida que surja a raíz de la delimitación de la línea de ribera, como ser el camino de sirga, franjas de protección ambiental, u otras áreas no edificables deberán ser previstas.

Infraestructura hidráulica existente

Cuando el predio se encuentre atravesado o limitado por uno o varios canales oficiales u otros elementos hidráulicos, sean naturales o artificiales, el solicitante deberá declarar su existencia y acompañar la documentación que se encuentre en su poder, a los fines de su consideración en el encuadre hídrico y evaluación del proyecto.

Procedimiento y criterios técnicos para lagos y lagunas naturales y artificiales en predios privados

La creación, modificación o uso de lagos y lagunas, naturales o artificiales, en predios privados será evaluada por la Secretaría de Recursos Hídricos a los fines de la aplicación del régimen hídrico vigente, cuando las aguas presenten aptitud para satisfacer usos de interés general o cuando las intervenciones proyectadas puedan afectar el régimen hídrico, el escurrimiento superficial o subterráneo, o el funcionamiento del sistema hídrico de la zona.

Toda intervención que implique extracción de aguas subterráneas o superficiales, modificación de cauces, bordes o niveles, o cualquier otra afectación del régimen hídrico, requerirá autorización previa de la Secretaría de Recursos Hídricos.

Además de los requisitos exigidos por la presente resolución, la evaluación y autorización de estos proyectos comprenderá la verificación de eventuales impactos sobre las aguas subterráneas, pudiendo requerirse, como medida de control y seguimiento, el monitoreo de niveles de napas freáticas, entre otros.

La Secretaría de Recursos Hídricos dará intervención a la Secretaría de Ambiente y a la Secretaría de Aguas y Saneamiento, para que emitan opinión en el marco de sus respectivas competencias, sin perjuicio de la intervención de otros organismos que pudieran resultar competentes. Asimismo, se requerirá la opinión de la autoridad municipal conforme sus atribuciones.



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

CONSIDERACIONES GENERALES:

- Los métodos, fórmulas y parámetros utilizados deberán contener la referencia correspondiente. En caso de que la fuente utilizada corresponda a bibliografía de uso cotidiano, deberán efectuarse las citas de rigor.
- Las referencias a estudios técnicos realizados por universidades, centros de investigación, organismos especializados y/o proyectos antecedentes podrán ser utilizadas por los profesionales como sustento de su presentación. Dichos aportes tendrán carácter meramente orientativo y no resultarán vinculantes para la Secretaría de Recursos Hídricos, la cual los valorará en el marco de la evaluación técnica de la etapa correspondiente.

ANEXO II - REQUISITOS FORMALES Y TÉCNICOS PARA LA APROBACIÓN DEL PROYECTO DE DRENAJES PLUVIALES

- 1. PROYECTO DE PLANO DE MENSURA DE SUBDIVISIÓN/EMPREDIMIENTOS CON ESPACIOS COMUNES** (obligatorio)
- 2. MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO DE DESAGÜES PLUVIALES** (obligatorio)
- 3. PLANO HIDROLÓGICO DEL PROYECTO** (obligatorio)
- 4. PLANTA GENERAL DEL PROYECTO** (obligatorio)
- 5. PLANO DE PERFILES TIPO DE CALLES** (si corresponde)
- 6. PLANOS DE CONDUCCIONES** (obligatorio)
- 7. PLANO DE RESERVORIO** (obligatorio)
- 8. PLANOS DE PUNTOS DE VUELCO SEGURO** (obligatorio)
- 9. PLANOS COMPLEMENTARIOS SEGÚN PROYECTO** (si corresponde)
- 10. NOTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE PLANO DE MENSURA POR AUTORIDAD LOCAL** (obligatorio) - **MODELO B**
- 11. VISADO DEL COLEGIO PROFESIONAL** (se solicitará luego de la instancia de revisión)

DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS

1. PROYECTO DE PLANO DE MENSURA/SUBDIVISIÓN/EMPREDIMIENTOS CON ESPACIOS COMUNES

- Delimitación de las áreas de riesgo hídrico definidas en la Etapa I, mediante poligonales. De dichas poligonales deberán figurar: vértices identificados y georreferenciados; ángulos formados en cada vértice; longitudes de los lados, superficie de cada área.
- Consignación expresa en el plano de mensura de las restricciones al dominio y leyendas exigidas por la Ley N° 11.730 y decretos reglamentarios.
- El plano deberá mostrar las subdivisiones en lotes, calles, espacios verdes, reservorios, y demás intervenciones y, si existen, las interferencias con sus zonas de restricciones.
- Si fuera el caso, se deberán presentar los permisos y/o instrumentos públicos que formalicen las intervenciones y/o servidumbres administrativas, con la correspondiente inscripción registral, cuando corresponda.
- En el caso de conjuntos inmobiliarios y otros emprendimientos que contemplen espacios comunes o infraestructura hídrica compartida, el anteproyecto de mensura deberá identificar expresamente los espacios comunes (calles



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

internas, espacios verdes, reservorios, etc.) y las servidumbres administrativas o privadas que correspondan, a reflejarse en el Reglamento de Copropiedad y Administración.

- En caso de haberse planteado la ejecución del proyecto por fases constructivas en Etapa II, se podrá solicitar el Certificado de Factibilidad Hídrica Parcial. En el proyecto de plano de mensura deberá figurar la leyenda de la o las fases ya ejecutadas y la vinculación expresa al proyecto integral aprobado.
- Firmado por un profesional de la agrimensura y con conformidad y visado del gobierno local. (MODELO B)

2. MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO DE DESAGÜES PLUVIALES

2.1. Análisis hidrológico del emprendimiento:

El análisis será para los períodos de retorno de 5 y 100 años y para los escenarios actual (situación previa a la intervención) y futuro (situación luego de la intervención). Deberá incluir, como mínimo, los siguientes componentes:

- Adopción de modelos hidrológicos e hidráulicos de reconocida aplicación. En caso de utilizar software, se recomienda el uso de herramientas de libre acceso.
- Definición de variables de cálculo conforme a la topografía, grados de impermeabilización, etc. de los escenarios actual y futuro.
- En el escenario futuro, se deberán considerar las calzadas como pavimentadas, es decir, con alto grado de impermeabilización.
- En función del método adoptado, incorporar la caracterización de las cuencas y subcuencas (áreas, tiempos de concentración, grado de impermeabilidad, coeficientes de escorrentía, coeficientes de humedad, etc.).
- Definición de tormentas para cada recurrencia mediante curvas IDF actualizadas o métodos equivalentes.
- Condiciones de borde explicadas de forma clara y detallada.
- Fórmulas, esquema topológico del modelo, propiedades de los principales componentes, perfiles hidráulicos, planilla de resultados, gráficos (hidrogramas, variación de niveles, etc.) y toda información que permita comprender la modelación.
- Caudales calculados para los escenarios: actual y futuro.
- En caso de que la obra se proponga ejecutar por etapas, el análisis deberá considerar cada fase constructiva del emprendimiento.

No se permitirá la intervención en Área II. Solo se evaluarán situaciones puntuales como vías de acceso, áreas de servicios del emprendimiento. En caso de admitirse, deberá preverse que las obras no afecten a la dinámica hídrica siendo “transparentes al flujo”.

La Secretaría de Recursos Hídricos, mediante fundamento expreso, podrá requerir otros períodos de retorno y condiciones de borde que se consideren

pertinentes en función de las características particulares del proyecto o del área de estudio.

2.2. Diseño del sistema de captación y conducción:

- Las obras de captación y conducción del agua de lluvia (cunetas, cordón cuneta, badenes, sumideros, alcantarillas, conductos, etc.) se diseñarán para TR = 5 años.
- Definición de cotas mínimas de umbrales mediante la evaluación del comportamiento de las obras para TR = 100 años. Deberá definirse la cota de umbral seco para el área de la intervención, recomendándose como mínimo la cota de pelo de agua para TR = 100 años más

30 cm. La misma deberá quedar expresada tanto en el Informe técnico como en el proyecto de plano de mensura de subdivisión/emprendimientos con espacios comunes.

- Diámetro mínimo en conductos circulares: 0,50 m.
- Sección rectangular mínima: ancho de 0,60 m; altura de 0,40 m.
- Profundidad máxima de cunetas: 0,80 m. En caso de no poder respetarse el máximo exigido podrá ser técnicamente justificado por el solicitante y la Secretaría de Recursos Hídricos evaluará la necesidad de adoptar medidas de seguridad.

2.3. Diseño de las obras de regulación:

- El sistema de regulación deberá amortiguar los excedentes generados por tormentas de hasta 100 años de recurrencia. El diseño deberá realizarse para TR = 5 años y TR = 100 años.
- Ubicación: sectores bajos del terreno.
- Considerando la topografía del predio, la Secretaría de Recursos Hídricos podrá exigir más de un reservorio.
- No podrán situarse en Área II, ni en cancheros centrales salvo que estos coincidan con los sectores más bajos.
- Dentro de la cuenca del Arroyo Ludueña, deberán ubicarse fuera de la afectación para 100 años de recurrencia conforme a la Ley 13.246.
- La superficie del reservorio tomada como el área encerrada por los bordes superiores del talud del mismo deberá representar como mínimo el 4 % de la superficie en la que se realiza el cambio de uso de suelo. Esto no exime de la realización de los cálculos ya que la superficie de los reservorios podrían resultar mayores. En caso de haber más de un reservorio, cada reservorio debería cumplir con el requisito para la subcuenca de la que recibe aportes.
- Cuando se utilice el Método Racional para el cálculo del volumen del reservorio:
 - Si el hidrograma de laminación se considera constante, el volumen mínimo a adoptar deberá ser igual al volumen calculado incrementado en un treinta por ciento (30%).



- Si el hidrograma de laminación representa el comportamiento de la obra de regulación, el volumen mínimo a adoptar será el calculado.
 - No se aceptarán cámaras de llenado rápido.
 - En el diseño de la profundidad máxima de los reservorios se deberá garantizar que para recurrencia de eventos extremos (superiores a 100 años) que el tirante dentro de los mismo no supere los 0,80 m para uso residencial y 1,10 m para usos industriales o comerciales.
 - Taludes del reservorio: pendiente máxima 4:1 para uso residencial y 2:1 para industriales o comerciales.
 - Distancia mínima a linderos (espacios verdes, calles, lotes vecinos u otros límites físicos) medida desde el borde superior del talud. Esta franja de separación deberá quedar incluida dentro del polígono destinado a contener el reservorio, el cual se representará en el plano de proyecto de mensura y en el plano de planta del reservorio:
- 2,00 metros a inmuebles/predios.
- 1,00 metro a línea de edificación.
- Sin necesidad de distancia a espacios verdes.
 - En caso de proponer que un sector del proyecto descargue sin regular, deberá estar justificado y compensado en el diseño de los demás reguladores. Esto se aceptará siempre que el destino de la descarga directa sea el mismo que la descarga regulada.
 - No se aceptarán reservorios individuales para subdivisiones.

Si el emprendimiento es lindero a un cuerpo receptor sin afectación aguas abajo, podrá omitirse el proyecto de obras de regulación con la aprobación previa de la Secretaría de Recursos Hídricos.

2.4. Diseño de los dispositivos de laminación:

- Se deben diseñar para TR = 5 y TR = 100 años.
- En caso de adoptar orificios circulares, estos no tendrán diámetros menores a 0,40 m.
- Si se adoptan orificios rectangulares, el lado mínimo será de 0,30 m.
- Para vertederos rectangulares, la longitud mínima de la cresta será de 0,30 m.
- Se podrán poner a consideración de Secretaría de Recursos Hídricos diseños geométricos diferentes a los exigidos. La Secretaría podrá solicitar la implementación de medidas destinadas a prevenir su obstrucción.
- En el diseño de estos dispositivos, se deberá asegurar la estabilidad estructural (evitar erosión, hundimientos, etc.), el acceso para poder realizar la limpieza y el mantenimiento.

2.5. Diseño de obras de descarga:

- Se entiende por punto de vuelco seguro: el lugar de destino de la

descarga (generalmente laminada) del emprendimiento donde se garantiza que el flujo puede ser incorporado al sistema de drenaje sin generar riesgos ni impacto negativos, cumpliendo condiciones de capacidad hidráulica, estabilidad, accesibilidad y no afectación a terceros.

- Se deberán verificar las condiciones de descarga hasta el punto de vuelco seguro. Podría haber más de un punto de vuelco seguro dependiendo del proyecto.
- En cada punto de vuelco seguro se deberá definir la cuenca de aporte al mismo (incorporar croquis y los parámetros hidrológicos correspondientes). Se deberá verificar el funcionamiento para TR = 5 años.
- Si se plantea la intervención de infraestructura externa (por ejemplo: cunetas, alcantarillas, etc.), se deberá presentar la evaluación técnica con la autorización o no objeción emitida por el ente competente (autoridad comunal o municipal, vialidad nacional, vialidad provincial, entidad ferroviaria, titular privado, etc.). Las autorizaciones o no objeciones se deberán presentar como anexo a la Memoria Técnica en el mismo archivo PDF.
- En el diseño de estas obras, se deberá asegurar la estabilidad estructural, el acceso para poder realizar la limpieza y el mantenimiento.

2.6. Resumen del Proyecto:

- Uso solicitado.
- Superficie del proyecto.
- Cantidad de lotes y tamaño mínimo de los mismos.
- Pendiente media del predio.
- FOS-FIS de los lotes individuales y de la totalidad del proyecto (considerando las calzadas como pavimentadas).
- Tipología del sistema de desagües.
- Datos de precipitación, Curvas IDF o lluvias utilizadas.
- Tabla con caudales en situación actual, situación futura sin regulación, situación futura con regulación y la relación entre “situación futura sin regulación” y “situación actual” (verificar que sea mayor o igual que 2,5).
- Datos del/los retardador/es pluvial/es. Volumen, superficie y relación entre la superficie del/los reservorio/s y del proyecto.
- Resumen de obras a ejecutar donde se describan todas las obras planteadas. Deben figurar las obras a desarrollar dentro del predio y las obras a ejecutar fuera del mismo.

3. PLANO HIDROLÓGICO DEL PROYECTO

- Cuencas y subcuencas externas e internas del proyecto.



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

- Curvas de nivel correspondientes al terreno natural (es decir, al escenario previo a la intervención).

4. PLANTA GENERAL DEL PROYECTO

Con todos los componentes de la obra de desagües pluviales. En este plano deben figurar como mínimo:

- Diseño planimétrico del emprendimiento.
- Cotas en todas las esquinas.
- Cotas de cordón cuneta.
- Sentidos de escurrimiento indicados con flechas.
- Superficie de los reservorios.
- Identificación de badenes, alcantarillas, etc.
- Curvas de nivel correspondientes al terreno natural (es decir, al escenario previo a la intervención).

5. PLANO DE PERFILES TIPO DE CALLES

- De todas las calles que posea el proyecto con los detalles que correspondan, dimensiones, materiales, etc.

6. PLANO DE CONDUCCIONES

- Secciones transversales y perfiles longitudinales de las conducciones (cuentas, badenes, canales, alcantarillas, etc.).

7. PLANO DE RESERVORIOS

- Plantas y cortes de los reservorios proyectados: en las vistas en planta y en corte de cada reservorio deberá incluirse, además del reservorio proyectado (es decir, la futura obra física), el polígono destinado a contener dicha obra, conforme al plano de proyecto de mensura correspondiente. Se aclara que este polígono tendrá, salvo casos puntuales, una superficie mayor a la del reservorio proyectado, ya que debe contemplar las distancias mínimas exigidas entre el borde físico del talud y los linderos.
- Obras de ingreso a reservorios: presentar plantas, cortes, vistas y detalles de las obras de ingreso del agua a los reservorios.
- Obras de laminación y descarga de los reservorios: incluir plantas, cortes, vistas y detalles de las obras.
- Acometidas de la descargas en la infraestructura externa: incorporar plantas, cortes, vistas y detalles. En caso de necesitar protección contra la erosión, presentar detalles (cotas, dimensiones, materiales).

8. PLANOS DE PUNTOS DE VUELCO SEGURO

- Cuencas de aporte para cada punto de vuelco seguro empleadas en los análisis.
- Planimetría, perfil longitudinal y secciones existentes y, de corresponder, proyectadas hasta cada punto de vuelco seguro.



9. PLANOS COMPLEMENTARIOS SEGÚN PROYECTO

- Todos los planos que no se hayan incluido en los puntos anteriores y que el profesional considere necesarios (por ejemplo: planos de cámaras, sumideros, captaciones de zanja, etc.).

CONSIDERACIONES GENERALES:

- Indicar en la memoria técnica y los planos todas las interferencias de servicios. Por ejemplo, líneas eléctricas, gasoductos, etc. con sus respectivas restricciones.
- Verificar que las dimensiones y cotas presentes en la memoria de cálculo, el resumen de obras a ejecutar y los planos coincidan a fin de dar consistencia a la información.
- No se admitirán propuestas con mecanismos de bombeo. Todos los sistemas del proyecto trabajarán a gravedad.
- En todos los planos, donde corresponda, deberán figurar dimensiones y cotas de nivel asociadas al IGN.
- Deben figurar los niveles máximos alcanzados por el agua (“pelo de agua”) para los TR estudiados.
- Los métodos, fórmulas y parámetros utilizados deberán contener la referencia correspondiente. En caso de que la fuente utilizada corresponda a bibliografía de uso cotidiano, deberán efectuarse las citas de rigor.
- Las referencias a estudios técnicos realizados por universidades, centros de investigación, organismos especializados u otros proyectos antecedentes podrán ser utilizadas por los profesionales como sustento de su presentación. Dichos aportes tendrán carácter meramente orientativo y no resultarán vinculantes para la Secretaría de Recursos Hídricos, la cual los valorará en el marco del análisis técnico-administrativo correspondiente.

ANEXO III - REQUISITOS FORMALES Y TÉCNICOS PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD HÍDRICA

- 1. INFORME TÉCNICO DE FINAL DE OBRA HÍDRICA** (obligatorio)
- 2. PROYECTO DE PLANO DE MENSURA/SUBDIVISIÓN/EMPREDIMIENTOS CON ESPACIOS COMUNES** (si corresponde por modificación) **DE**
- 3. PLANOS CONFORME A OBRA** (obligatorio)
- 4. NOTA DE APROBACIÓN DE OBRAS POR LA AUTORIDAD LOCAL** (obligatorio) - **MODELO C**

DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS

1. INFORME TÉCNICO DE FINAL DE OBRA HÍDRICA • Descripción general del emprendimiento.

- Descripción de los trabajos realizados.
- Fotografías de los componentes de la obra hídrica ejecutada.
- Se deberán indicar todas las diferencias entre la obra ejecutada (obra física) y el proyecto aprobado (Etapa II). Las mismas deben estar justificadas de manera técnica y/o descriptiva. • Estar firmado electrónicamente por el profesional.

2. PROYECTO DE PLANO DE MENSURA/SUBDIVISIÓN/EMPREDIMIENTOS CON ESPACIOS COMUNES

- Si el proyecto de plano de mensura no cambia respecto al presentado en la Etapa II, se podrá presentar el mismo. Si presenta modificaciones posteriores a la aprobación de la Etapa II, se deberá presentar una versión actualizada y con la conformidad del gobierno local.
- Tener delimitadas, si corresponde, las áreas de riesgo hídrico definidas en la Etapa I, mediante poligonales. De dichas poligonales deberán figurar: vértices identificados y georreferenciados; ángulos formados en cada vértice; longitudes de los lados, superficie de cada área.
- Consignación expresa en el plano de mensura de las restricciones al dominio y leyendas exigidas por la Ley N° 11.730 y decretos reglamentarios.
- El plano deberá mostrar las subdivisiones en lotes, calles, reservorios, y demás intervenciones y, si existen, las interferencias y sus zonas de restricciones.
- Si fuera el caso, se deberán presentar los permisos y/o instrumentos públicos que formalicen las intervenciones y/o servidumbres



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

administrativas, con la correspondiente inscripción registral, cuando corresponda.

- En el caso de conjuntos inmobiliarios y otros emprendimientos que contemplen espacios comunes o infraestructura hídrica compartida, el anteproyecto de mensura deberá identificar expresamente los espacios comunes (calles internas, espacios verdes, reservorios, etc.) y las servidumbres administrativas o privadas que correspondan, a reflejarse en el Reglamento de Copropiedad y Administración.
- En caso de haberse planteado la ejecución del proyecto por fases constructivas en Etapa II, se podrá solicitar el Certificado de Factibilidad Hídrica Parcial. En el proyecto de plano de mensura deberá figurar la leyenda de la o las fases ya ejecutadas y la vinculación expresa al proyecto integral aprobado.
- Estar firmado por un profesional de la agrimensura y con la conformidad y visado del gobierno local. (MODELO B)
- Este proyecto será la versión final a visar por la Secretaría de Recursos Hídricos.

3. PLANOS CONFORME A OBRA

- En los rótulos debe figurar la leyenda “PLANOS CONFORME A OBRA”.
- Los Planos Conforme a Obra deberán representar de manera clara, precisa y detallada la totalidad de las obras hídricas ejecutadas, incluyendo aquellas vinculadas funcional o físicamente a las mismas. Deberán presentarse a una escala que garantice su legibilidad, e incorporar dimensiones, cotas de nivel referidas al IGN y las leyendas pertinentes. La información consignada deberá ser equivalente, como mínimo, a la exigida en los planos del proyecto (Etapa II), debidamente ajustada para reflejar las características reales y definitivas de la obra construida.
- Estar firmados por el profesional responsable y con la conformidad y visado del gobierno local.

4. CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE OBRAS POR LA AUTORIDAD LOCAL - MODELO C.

GLOSARIO

A

- **Áreas de riesgo hídrico según Ley 11.730:** Zonas identificadas por la autoridad provincial que presentan riesgo significativo de inundación o afectación hídrica.
- **Áreas protegidas / zonas ambientalmente restringidas:** Territorios sujetos a protección legal para conservación ambiental, que pueden incluir restricciones de uso, construcción o modificación del suelo.
- **Aguas pluviales:** Agua de lluvia que cae sobre la superficie terrestre, incluyendo escorrentía superficial y drenaje urbano.

C

- **Captación (drenajes pluviales):** Acción de recoger y conducir aguas pluviales hacia sistemas de drenaje.
- **Calzada:** parte de la calle comprendida entre dos veredas.
- **Caudales:** Volumen de agua que fluye por unidad de tiempo en un cauce o canal.
- **Compensación / mitigación:** Medidas técnicas o legales adoptadas para reducir impactos hídricos negativos de un proyecto.
- **Conducción (drenajes pluviales):** Transporte de aguas pluviales desde el punto de captación hasta áreas de descarga o almacenamiento.
- **Conjuntos inmobiliarios:** Proyectos que implican la construcción de varias unidades habitacionales o comerciales en un mismo predio.-
- **Cuenca:** Área geográfica delimitada por la topografía que drena sus aguas hacia un curso o cuerpo de agua común.
- **Cuenca del arroyo Ludueña:** Cuenca específica regulada por la Ley 13.246, con normas especiales de gestión hídrica.
- **Cuencas críticas:** Zonas con alta susceptibilidad a inundaciones o conflictos por escurrimiento, requeridas de controles especiales.

D

- **Drenaje:** Sistema que conduce aguas superficiales o pluviales para evitar inundaciones.
- **Drenajes pluviales:** Conjunto de obras y estructuras destinadas a captación, conducción y regulación de aguas pluviales.
- **Desarrollo territorial sostenible:** Planificación y ejecución de proyectos que equilibran el crecimiento urbano y la protección de recursos hídricos y ambientales.



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

E

- **Emprendimiento / proyecto:** Intervención planificada en un predio, como urbanizaciones, loteos, subdivisiones, parques industriales, o instalaciones agropecuarias y energéticas.
- **Escurremientos:** Flujos de agua superficial generados por lluvias u otras fuentes.
- **Evaluación de impacto hídrico:** Estudio técnico que analiza los efectos de un proyecto sobre la hidrología del área, tanto superficial como subterránea.
- **Excedentes hídricos / pluviales:** Volúmenes de agua que superan la capacidad de absorción natural o artificial de un predio.

F

- **Factibilidad hídrica:** Determinación técnica y administrativa de que un predio o proyecto cumple con requisitos de manejo y drenaje de aguas.
- **Factor de impermeabilización del suelo (FIS):** Relación entre la superficie impermeable y la superficie total del terreno.
- **Factor de ocupación del suelo (FOS):** Relación entre la superficie de la proyección de lo edificado y la superficie total del terreno.
- **Funciones hídricas:** Capacidades de un ecosistema o infraestructura para almacenar, conducir y regular aguas.

G

- **Gestión integrada del recurso hídrico:** Planificación y control del agua considerando todos sus usos y fuentes.
- **Gestión integral de cuencas:** Coordinación administrativa y técnica sobre la totalidad de una cuenca para asegurar uso sostenible y prevención de riesgos.

H

- **Humedales:** Se refiere a una extensión de aguas someras, comprendiendo uno o más tipos de cuerpos de agua, permanentes, temporarias, corrientes o quietas. Generalmente están densamente vegetados en la mayor parte de la superficie. Son ecosistemas donde la presencia de agua, permanente o temporaria, constituye el principal factor que controla las características del ambiente y el desarrollo de la flora y fauna asociadas.
- **Hídrico:** Relativo al agua, su gestión, distribución y manejo.



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

- **Impacto hidrológico cero:** Principio que busca que un proyecto no altere el régimen natural de escurrimientos ni la capacidad de almacenamiento hídrico.

I

- **Infraestructuras hídricas:** Obras construidas para captar, conducir, regular o almacenar agua (canales, reservorios, obras de arte, retenciones).
- **Instalaciones agropecuarias:** Proyectos productivos como feedlots, potreros, establos, plantaciones agrícolas de gran escala, y otras infraestructuras productivas donde el manejo hídrico sea relevante.
- **Instalaciones energéticas:** Infraestructuras como paneles solares, parques eólicos, plantas hidroeléctricas, biodigestores, y otras infraestructuras energéticas que puedan requerir control de escurrimientos y drenaje.

L

- **Loteos:** División de un predio en parcelas para urbanización, venta o construcción.

M

- **Medidas de mitigación / retención de aguas:** Acciones técnicas para reducir riesgos de inundación o escurrimientos sobre el predio y áreas vecinas.
- **Mitigación / compensación:** Véase arriba; acciones legales o técnicas para reducir impactos negativos sobre recursos hídricos.

O

- **Obra hídrica / obras de arte:** Construcciones destinadas a controlar, conducir o regular aguas, incluyendo puentes, alcantarillas y reservorios.
- **Ordenamiento territorial:** Planificación del uso del suelo y recursos para minimizar riesgos y asegurar desarrollo sostenible.
- **Plan de Ordenamiento Territorial (POT):** Instrumento legal que establece usos, restricciones y directrices de desarrollo urbano y rural.



P

- **Parcela:** Unidad de suelo definida catastralmente, susceptible de propiedad o gestión separada.
- **Parques industriales:** Áreas planificadas para la instalación de industrias y servicios asociados, con requerimientos hídricos específicos.
- **Plantación de árboles / proyectos de forestación:** Intervenciones que implican la siembra o establecimiento de árboles con fines productivos, ambientales o de restauración, considerando impactos sobre el régimen hídrico, escurrimientos y suelo.
- **Predio / inmueble:** Terreno con límites y titularidad definida.
- **Protocolos de coordinación:** Procedimientos administrativos para compatibilizar proyectos con gestión hídrica y ambiental.

R

- **Red de drenaje:** Conjunto de canales, tuberías y obras que conducen aguas superficiales o pluviales.
- **Región de escurrimiento / régimen de escurrimiento:** Características del flujo de agua superficial de un predio o cuenca.
- **Riesgo hídrico:** Probabilidad de que un área sufra daños por inundación, escorrentía excesiva o fallas de drenaje.
- **Restitución ambiental:** Medidas para restaurar condiciones naturales alteradas por un proyecto.
- **Seguridad hídrica:** Condición de un territorio para mantener disponibilidad de agua adecuada y control de riesgos.
- **Servidumbres / servidumbres administrativas:** Limitaciones legales sobre un predio para permitir gestión de recursos hídricos o infraestructura pública.

S

- **Suelo / uso del suelo:** Condiciones físicas, jurídicas y técnicas de un predio para desarrollo urbano, rural o industrial.

U

- **Urbanización:** proceso de transformación del suelo rural o natural en suelo urbano mediante subdivisión parcelaria, apertura de calles, ejecución de infraestructura de servicios (agua, cloacas, electricidad, gas, telecomunicaciones) y construcción de edificaciones, que conlleva un



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

aumento significativo de la impermeabilización del terreno y la alteración de los patrones naturales de escurrimiento y almacenamiento del agua.

- **Uso eficiente del agua:** Aplicación racional de agua para minimizar pérdidas y optimizar disponibilidad.

Z

- **Zona Suburbana II – Quintas / Zona IV – Rural:** Áreas definidas por SCIT
- **Zona Suburbana Loteada III / Zona Urbana I:**
- **Zonificación Hídrica:** Clasificación oficial de terrenos según riesgos y restricciones hídricas, regulada por la autoridad provincial.

Firmado Digitalmente por ENRICO
Lisandro Rudy