ANEXO 8:

Actas y asistencias al seguimiento del contrato

Acta de Reunión 12

Información de la reunión

Fecha de la Reunión: 14 de agosto 2025

Hora de Inicio: 8:00 AM **Hora Fin**: 10:30AM

Actividad: Reunión de seguimiento al proyecto MAPGIS-POT BELLO

Lugar: Virtual (Plataforma Teams)

Acta elaborada por: Laura Catalina Hernández Posada

Convocada por: Secretaría de Planeación de Bello

Objetivo de la actividad

Revisar avances en la configuración de servicios de mapas, validar capas cargadas y definir ajustes en reportes de certificación de riesgos y tratamientos urbanos. Establecer nuevas secciones requeridas y coordinar reuniones técnicas pendientes.

Agenda del día

1. Carga y configuración de fuentes de información
2. Configuración del Certificado de Riesgos
3. Análisis de inconsistencias en las capas de información
4. Reporte Consulta Norma POT
5. Seguimiento de Proyectos Estratégicos

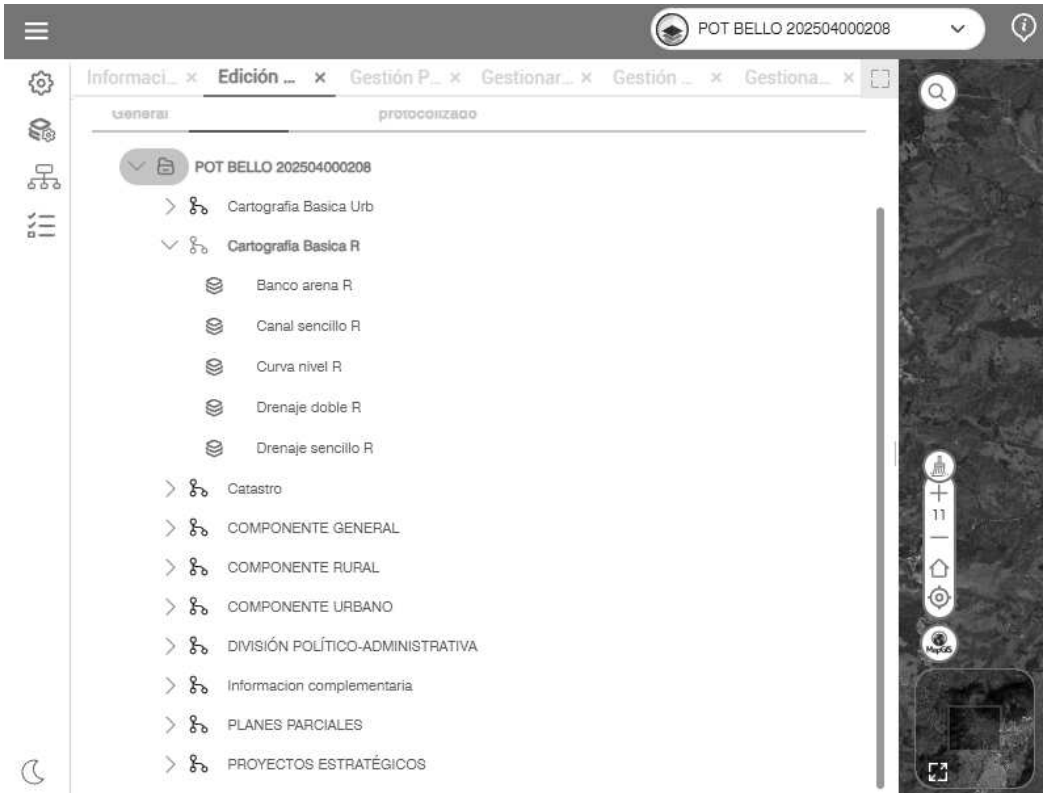
Desarrollo de la agenda

1. **Carga y configuración de fuentes de información**

Laura Hernández por parte de HYG Consultores, reporta que a la fecha se han cargado **108** *feature classes* o capas en MAPGIS-POT Bello. Esto contempla la inclusión de:

- Cartografía básica urbana y rural de los *feature datasets:* relieve y superficies agua, del proyecto CartoAntioquia.

- Información de la fase de Formulación del POT: distribuida en carpetas según la estructura de los *feature datasets* homólogos: Componente Urbano, Rural y General. Para reconstruir algunos mapas temáticos del POT, se han encontrado algunas fuentes almacenadas en la geodatabase -GDB- de diagnóstico del POT, Sol Beatriz confirmará si es posible acceder al diccionario de datos de Diagnóstico, dado que inicialmente solo incluía la Formulación.
- Proyectos estratégicos del POT: capa del POT con la localización de 19 sitios.
- Planes parciales: a partir de los límites de las 6 GDB's entregadas y los 2 archivos en formato CAD, se construyó una capa que almacena las áreas de intervención de los Planes Parciales.
- Además, se incorporó la matriz que permitirá configurar como fuente de búsqueda, para localizar matrículas y números prediales.



2. **Configuración del Certificado de Riesgos**

Se está finalizando la configuración del certificado de riesgos con una estructura que incluye título, descripción, capítulos de zonas de amenaza, zonas de protección e imágenes. Se separaron las áreas con condición de amenaza y riesgo que venían combinadas para evitar redundancias en el reporte, especialmente para avenidas

torrenciales e inundaciones. Se explotaron los polígonos "multi-parte" para evitar errores de áreas en los cruces con la capa predios. La configuración de la tabla muestra el tipo y evento en amenazas, y categoría y descripción para retiros, con sección específica para disposiciones del artículo 17.

3. Análisis de inconsistencias en las capas de información

Se identificaron varias inconsistencias en la cartografía que requieren corrección por parte del municipio, como son: discrepancias en la codificación de tratamientos urbanos, por temas de topología, quedan bordes de intersecciones con la clasificación del suelo, generando asignación incorrecta de suelos de expansión como 'desarrollo rural' en lugar de 'desarrollo urbano', y en una zona que muestra tratamiento de 'mejoramiento integral' donde debería ser 'desarrollo'. Es claro que la corrección de estas inconsistencias excede los alcances actuales de la administración y deberán validarse en la revisión del POT.

4. Reporte Consulta Norma POT

Los profesionales de la secretaría consideran necesario incluir tres nuevas secciones en el reporte: **Aptitud Geológica**, ubicada después de la gestión de riesgo; y las tablas normativas de **Obligaciones Urbanísticas** y **Edificabilidad para actividades Residenciales** que detalle franjas de densidad. HYG solicitó proporcionar el texto normativo para estas secciones.

Se presentó la discusión en torno a los Instrumentos de planificación complementaria y planes parciales, se hace necesario incluir en la sección de tratamientos urbanos un cruce para **Instrumentos de Planificación Complementaria**. Respecto a los Planes Parciales, se requiere actualizar los campos en la capa existente con información sobre su estado (adoptado o vigente). Se dejó pendiente la validación sobre si los procesos de regularización aplican a todos los polígonos de mejoramiento integral.

5. Seguimiento de proyectos estratégicos del POT

Se identificó una inconsistencia entre los nombres de los proyectos estratégicos en la cartografía y en el documento del POT. Para clarificar y estructurar este componente, se propuso una reunión con la subsecretaria Leticia. El objetivo es definir una estructura clara de seguimiento que distinga entre los proyectos estratégicos del POT original y los programas/proyectos incorporados en modificaciones excepcionales.

Tareas acordadas en la reunión

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Confirmar disponibilidad del diccionario de datos de la fase de Diagnóstico del POT	Sol Beatriz Jaramillo	21/08/2025
Coordinar tabla Excel de actividades económicas y régimen de usos	Sec. Planeación -Edith López	Sin fecha
Programar reunión con Leticia (Proyectos Estratégicos)	Sol Beatriz Jaramillo	21/08/2025
Completar información de tabla de Planes Parciales	Johanna Orozco	21/08/2025
Enviar notas explicativas para instrumentos de planificación	Johanna Orozco	21/08/2025
Validar notas para polígonos de desarrollo en suelo de expansión	Luis Manuel Soto Ruiz	21/08/2025
Mostrar primera versión del certificado de riesgos	Laura Hernández	21/08/2025
Configurar sección de aptitud geológica en el Reporte Consulta Norma POT	Laura Hernández	31/08/2025

Análisis de Riesgos

Sin observaciones

Asistentes a la reunión

Nombre	Correo	Modalidad
Laura Catalina Hernández	lhernandez@hyg.com.co	Virtual
Sara Elorza	selorza@hyg.com.co	Virtual
Sol Beatriz Jaramillo	sol.jaramillo@bello.gov.co	Virtual
Luisa Giraldo	luisagiraldo1509@gmail.com	Virtual
Johanna Orozco	ordenamiento.urbanismo@gmail.com	Virtual
Luis Manuel Soto Ruiz	luis.soto@bello.gov.co	Virtual
Daniel Felipe Castro	danielfcgomez15@gmail.com	Virtual

REUNIONES MAPGIS BELLO (Respuestas)

Marca temporal	FECHA DE LA REUNIÓN	HORA INICIO DE LA REUNIÓN	LUGAR DE LA REUNIÓN	Tт NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO	TELEFONO
14/8/2025 8:59:11	14/8/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Profesional Universitaria	Secretaría de Planeación	sol.jaramillo@bello.gov.co	3108967875
14/8/2025 9:00:00	14/8/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Luisa Fernanda Giraldo Vargas	Profesional contratista	Secretaria de Planeación	luisagiraldo1509@gmail.com	3122627155
14/8/2025 9:01:35	14/8/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Johanna Orozco	Contratista	Planeación Bello	ordenamiento.urbanismo@gmail.cor	3004174811
14/8/2025 9:26:34	14/8/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Daniel Felipe castro gomez	Contratista	Secretaría Planeación	danielfcgomez15@gmail.com	3234677155
14/8/2025 9:42:34	14/8/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Sara Elorza	Contratista	HyG consultores	selorza@hyg.com.co	3022762435
14/8/2025 9:43:15	14/8/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Luis Manuel Soto Ruiz	Profesional Universitario	Secretaría de Planeación	luis.soto@bello.gov.co	3046588527

Acta de Reunión 13

Información de la reunión

Fecha de la Reunión: 21 de agosto de 2025

Hora de Inicio: 02:00 pm **Hora Fin:** 3:30 pm

Actividad: Reunión de seguimiento - Proyecto MAPGIS-POT BELLO

Lugar: Virtual (Plataforma Teams)

Acta elaborada por: Sara Elorza

Convocada por: Secretaría de Planeación de Bello

Objetivo de la actividad

Revisar el avance en la configuración de notas para instrumentos de planificación, validar la inclusión de planes parciales en los certificados, discutir la estructura de seguimiento de proyectos estratégicos, analizar la versión inicial del certificado de riesgos e identificar mejoras y configuraciones pendientes.

Agenda del día

1. Revisión de configuración de notas para instrumentos de planificación.
2. Integración de información de planes parciales en los certificados de riesgo.
3. Definición de la estructura de seguimiento para proyectos estratégicos.
4. Validación de la versión inicial del certificado de riesgos y análisis de problemas técnicos.
5. Identificación de mejoras y configuraciones pendientes en los reportes.
6. Discusión sobre la configuración de certificación por construcción individual.

Desarrollo de la agenda

1. **Revisión de configuración de notas para instrumentos de planificación**
   Johanna Orozco presentó tres notas específicas que deben incluirse en los reportes según el tipo de tratamiento del predio. Se planteó la duda sobre si estas notas pueden filtrarse para mostrar solo las relevantes según el tratamiento, evitando información irrelevante. Laura Hernández se encargará de consultar la viabilidad técnica de esta personalización.

2. **Integración de información de planes parciales en los certificados de riesgo**
   Daniel Felipe Castro, consultó respecto a la posibilidad de incluir información específica de planes parciales (como Amazonía y Serramonte) dentro de los certificados de riesgo. Johanna Orozco explicó que los planes parciales aparecerán en otro módulo, pero propuso agregar una tabla con los polígonos que cuenten con plan parcial adoptado, para lo cual se deberá complementar la tabla de unidades de planificación con los detalles requeridos: nombre del plan parcial, área, acto administrativo, modificaciones y vigencia.

3. **Definición de la estructura de seguimiento para proyectos estratégicos**
   Sol Beatriz Jaramillo informó sobre una reunión pendiente con la subsecretaria Leticia para revisar y definir la estructura de seguimiento de proyectos estratégicos. Se discutieron los campos que debería contener esta tabla, tales como nombre del proyecto, objetivo, vigencia, valor estimado, estado y espacialización.

4. **Validación de la versión inicial del certificado de riesgos y análisis de problemas técnicos**
   Laura Hernández presentó la versión inicial del certificado de riesgos, mostrando sus funcionalidades de búsqueda, campos de identificación del usuario y la generación automática de tablas de amenazas y riesgos. Durante la revisión, se identificaron problemas técnicos asociados a inconsistencias en el cálculo de porcentajes que sumaban 141% en lugar de 100%, lo que requiere una revisión de la configuración de la base de datos. También se señaló la falta de configuración de simbología y resaltado de predios en los mapas generados.

5. **Identificación de mejoras y configuraciones pendientes en los reportes**
   Se solicitaron varias mejoras: incluir nombres específicos de quebradas en lugar de textos genéricos como "retiros a corrientes hídricas", incorporar la aptitud del suelo para suelos urbanos y de expansión en estudios detallados, y definir la

marca de agua y plantilla de firmas para los documentos. Luisa Giraldo solicitó, además, verificar las amenazas en la zona limítrofe con Copacabana, comprobando que sí se está trabajando con la capa actualiada.

6. **Discusión sobre la configuración de certificación por construcción individual**
   Se discutió la posibilidad de generar el certificado a nivel de construcción o mejora, en lugar de hacerlo para el predio completo, para lograr una mayor precisión en cuanto al análisis de afectaciones. Sol Beatriz Jaramillo confirmó que el municipio requiere este nivel de detalle. Se acordó evaluar una cotización para implementar esta funcionalidad.

Tareas acordadas en la reunión

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Consultar viabilidad de personalizar notas por tratamiento	Laura Hernández	28/08/2025
Enviar tabla de unidades de planificación a Johanna Orozco	Laura Hernández	22/08/2025
Revisar y corregir inconsistencias en cálculo de porcentajes del certificado	Laura Hernández	28/08/2025
Consultar configuración de firma en recuadro del reporte y verificar que correo y teléfono no sean campos obligatorios	Laura Hernández	28/08/2025
Enviar ejemplos del reporte para revisión del equipo	Laura Hernández	28/08/2025
Verificar aplicación de instrumentos de planificación en mejoramiento integral rural y enviar las notas definitivas para instrumentos	Johanna Orozco	30/08/2025

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Coordinar reunión con subsecretaria Leticia para proyectos estratégicos	Sol Beatriz Jaramillo	Sin fecha
Evaluar cotización para certificación a nivel de construcción	Equipo HYG	28/08/2025
Configurar simbología y resaltado de predios en mapas	Equipo HYG	28/08/2025
Continuar configuración de reportes de usos del suelo y norma	Equipo HYG	28/08/2025

Análisis de Riesgos

No se identificaron riesgos durante la reunión. Se detectaron inconsistencias técnicas en los cálculos de porcentajes del certificado de riesgos, las cuales serán revisadas y corregidas por el equipo correspondiente.

Asistentes a la reunión

Nombre	Correo	Modalidad
Luisa Fernanda Giraldo Vargas	luisagiraldo1509@gmail.com	Virtual
Johanna Orozco	ordenamiento.urbanismo@gmail.com	Virtual
Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	sol.jaramillo@bello.gov.co	Virtual
Laura Hernández	lhernandez@hyg.com.co	Virtual

REUNIONES MAPGIS BELLO (Respuestas)

Marca temporal	FECHA DE LA REUNIÓN	HORA INICIO DE LA REUNIÓN	LUGAR DE LA REUNIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO	TELEFONO
21/8/2025 15:17:14	21/8/2025	2:00:00 a.m.	VIRTUAL	Luisa Fernanda Giraldo Vargas	Profesional contratista	Secretaria de Planeación	luisagiraldo1509@gmail.com	3122627155
21/8/2025 15:20:27	21/8/2025	2:00:00 a.m.	VIRTUAL	Johanna Orozco	Contratista	Planeación Bello	Ordenamiento.urbanismo@gmail.co	3004174811
21/8/2025 15:32:07	21/8/2025	2:00:00 p.m.	VIRTUAL	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Profesional Universitaria	Secretaría de Planeación	sol.jaramillo@bello.gov.co	3108967875

Acta de Reunión 14

Información de la reunión

Fecha de la Reunión: 22 de agosto de 2025

Hora de Inicio: 2:00 pm **Hora Fin:** 3:00 pm

Actividad: Revisión de Contrato y Seguimiento - Proyecto MAPGIS-POT BELLO

Lugar: Virtual (Plataforma Teams)

Acta elaborada por: Sara Elorza

Convocada por: Secretaría de Planeación de Bello

Objetivo de la actividad

Revisar el estado contractual y presupuestal del proyecto, definir los entregables pendientes, coordinar la configuración técnica del acceso al portal, validar el avance de los módulos y reportes, planificar las capacitaciones y atender problemas técnicos identificados.

Agenda del día

1. Revisión del estado del contrato, prórroga y disponibilidad presupuestal.
2. Definición de entregables pendientes y formalización de licencias.
3. Coordinación para la configuración técnica del acceso al portal con el área de TIC.
4. Avance y estado de los módulos del sistema y reportes en desarrollo.
5. Revisión y corrección de actas y documentación de soporte.
6. Planificación de capacitaciones y definición de usuarios.
7. Identificación y seguimiento de problemas técnicos pendientes

Desarrollo de la agenda

1. **Revisión del estado del contrato, prórroga y disponibilidad presupuestal**
   Se informó que el contrato actual vence el 11 de octubre, pero existe la posibilidad de una prórroga hasta diciembre, según lo confirmado por la subsecretaria Leticia tras reunión en Consejo de Gobierno, quien indicó una aparente disponibilidad presupuestal, situación que validará e informará a HYG si es posible extender los alcances. Se manifestó preocupación por la ejecución del POT debido a la falta de recursos, por lo que se requiere definir planes de contingencia (Plan A, B, C) según la disponibilidad financiera final.

2. **Definición de entregables pendientes y formalización de licencias**
   Laura Hernández debe entregar los informes 3 y 4 (correspondientes a junio y julio) y la oficialización de la licencia de uso, para proceder con el segundo desembolso. Se requiere definir la lista de 9 usuarios finales, entre editores de escritorio y de campo, para otorgarles acceso al visor, ya operativo con las fuentes de datos cargadas. Sol Jaramillo debe coordinar con su jefe para establecer esta lista.

3. **Coordinación para la configuración técnica del acceso al portal con el área de TIC**
   Es necesario consultar en la secretaría si se configurará el acceso al portal, definiendo si será de uso interno (a través del portal de funcionarios) o externo (con enlace público en bello.gov.co). En caso de requerirse, Julio Arias de HYG acompañará estas gestiones para asegurar la implementación técnica adecuada.

4. **Avance y estado de los módulos del sistema y reportes en desarrollo**
   Se confirmó la carga exitosa de 108 capas en el sistema. La configuración del Módulo de Proyectos Estratégicos está completada, permitiendo el seguimiento del Plan de Desarrollo respecto a Proyectos del POT y Planes Parciales. Se presentó una propuesta de estructura municipal para este seguimiento, incluyendo indicadores clave. Se encuentran en desarrollo cuatro reportes principales: consulta de uso del suelo, certificado de riesgos, estratificación y norma urbanística.

5. **Seguimiento contractual**
   La supervisora Sol Jaramillo compartirá las observaciones corregidas de las actas numeradas de la 3 a la 8, ajustando fechas y aclarando menciones a temas en

particular. También es necesario organizar y ajustar las listas de asistencia para que coincidan con las fechas reales de las reuniones y recopilar las actas de las sesiones de trabajo físicas como soporte adicional.

HYG solicitó ajustar el cronograma, para modificarlo bajándole prioridad de las actividades de homologación al Modelo Extendido LADM_COL-POT, identificada como un cuello de botella para varios entregables; dado que, en realidad, se requiere es la configuración de capas y reportes. Los insumos actuales de Bello solo permiten hacer una propuesta de temáticas homologables al Modelo, dado que hay falencias en la información de la cartografía del POT. Laura Hernández debe actualizarlo la próxima semana reflejando los cambios de fechas y porcentajes de avance. Cada informe mensual deberá incluir la versión actualizada de este cronograma.

6. **Planificación de capacitaciones y definición de usuarios**
   Las capacitaciones se propone programarlas para mediados de septiembre, enfocadas en el funcionamiento del visor y la validación de reportes con casos prácticos. Se sugiere iniciar con el Módulo de Proyectos Estratégicos, con Valentina Franco por su conocimiento profundo del Plan de Desarrollo y procesos asociados.

7. **Identificación y seguimiento de problemas técnicos pendientes**
   Se identificaron varios problemas técnicos: inconsistencias en la capa de Tratamientos de desarrollo (código erróneo de 'Consolidación 3'), pérdida de la imagen ortofoto por problemas con OneDrive (requiriendo solicitar una copia a Medellín) y la falta de una tabla de códigos CIIU para completar el reporte de usos del suelo, tarea que debe ser elaborada por la abogada de Planeación y Edith.

Tareas acordadas en la reunión

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Definir los 9 usuarios para capacitación y acceso al sistema	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	25/08/2025
Consultar información trimestral de Obras Públicas para proyectos e información trimestral de Obras Públicas	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Sin fecha

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Elaborar documento oficial de licencia de uso	Laura Hernández	25/08/2025
Definir estructura final para seguimiento de proyectos estratégicos	Laura Hernández	29/08/2025
Crear en el sistema los usuarios definidos	Laura Hernández	26/08/2025
Finalizar configuración de los cuatro reportes principales	Laura Hernández	19/09/2025

Análisis de Riesgos

Sin observaciones.

Asistentes a la reunión

Nombre	Correo	Modalidad
Laura Hernández	lhernandez@hyg.com.co	Virtual
Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	sol.jaramillo@bello.gov.co	Virtual
Julio Arias	jarias@hyg.com.co	Virtual

REUNIONES MAPGIS BELLO (Respuestas)

Marca temporal	FECHA DE LA REUNIÓN	HORA INICIO DE LA REUNIÓN	LUGAR DE LA REUNIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO	TELEFONO
22/8/2025 14:15:58	22/8/2025	2:00:00 p.m.	VIRTUAL	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Profesional Universitaria	Secretaría de Planeación	sol.jaramillo@bello.gov.co	3108967875
22/8/2025 14:17:03	22/8/2025	2:00:00 p.m.	VIRTUAL	JULIO CESAR ARIAS BECERRA	Arqutiecto de soluciones	HyG Consultores S.A.S	jarias@hyg.com.co	3045446814
22/8/2025 14:44:46	22/8/2025	2:00:00 p.m.	VIRTUAL	LAURA CATALINA HERNÁNDEZ POSADA	ANALISTA SIG	HYG CONSULTORES	lhernandez@hyg.com.co	3002701843

Acta de Reunión 15

Información de la reunión

Fecha de la Reunión: 28 de agosto de 2025	
Hora de Inicio: 2:00 pm	**Hora Fin:** 3:30 pm
Actividad: Reunión de seguimiento - Proyecto MAPGIS-POT BELLO	
Lugar: Virtual (Plataforma Teams)	
Acta elaborada por: Sara Elorza	
Convocada por: Secretaría de Planeación de Bello	

Objetivo de la actividad

Revisar el avance en la homologación de datos al modelo LADM-COL, analizar problemas técnicos identificados, validar la implementación del certificado de riesgo, definir la estructura de gestión documental para radicados y actualizar el estado de la normativa del POT.

Agenda del día

1. Revisión del avance en la homologación de datos al modelo LADM-COL.
2. Presentación y validación del certificado de riesgo.
3. Actualización sobre el estado de la modificación excepcional del POT

Desarrollo de la agenda

1. Revisión del avance en la homologación de datos al modelo LADM-COL
Sara Elorza presentó el progreso en la homologación de capas al modelo LADM_COL-POT versión 2, incluyendo centros poblados, clasificación del suelo y sistemas generales.

Se presentaron algunos casos puntuales con dificultades relacionadas a la calidad de la cartografía:

- Equipamientos: se identificaron 109 registros vacíos en la capa (nombrados como 'por definir'), lo que representa entre el 30-35% de los datos y requiere revisión visual mediante ortofoto. También se detectaron errores topológicos que generan polígonos pequeños con categorías incorrectas (ej. 'zona de producción minera' en suelo urbano). Se propuso crear notas técnicas en los reportes para explicar estas discrepancias menores.
- Servicios públicos: las capas con estados 'fuera de servicio' o 'propuesta retirar' no serán homologadas por carecer de dominio en el modelo LADM_COL-POT.
- Red hídrica: presenta inconsistencias al no cubrir todo el territorio y carecer de una categoría específica en el modelo, por lo que se contemplará en el modelo a través de los retiros a corrientes, contemplados como 'áreas de importancia ecosistémica'.

A raíz de la calidad de la información y vigencia de la cartografía del POT (Acuerdo 033 y Modificación Excepcional), posiblemente la homologación será a nivel de propuesta general y en el proceso de revisión y actualización del POT surjan nuevos insumos para homologar la cartografía que se genere.

2. Presentación y validación del certificado de riesgo

Se presentó la versión funcional del certificado de riesgo, que permite búsquedas por cédula, dirección, ficha predial y matrícula, e incluye la implementación de un código QR para validación de la veracidad del documento. Se identificaron ajustes pendientes: corregir la simbología de las capas de amenazas, riesgos y retiros en los mapas, y modificar el formato de fecha a texto largo (ej. "28 de agosto de 2025") en lugar del formato numérico.

Se definió la estructura para los números de radicado: 11 dígitos para trámites externos (año 2025 + 6 dígitos) e internos (2025- + 6 dígitos).

Se solicitó evaluar la posibilidad de configurar el sistema para que el archivo PDF generado se guarde con el número de radicado ingresado, en lugar de un consecutivo automático. Además, se requiere compatibilizar el formato de los documentos con el sistema de gestión documental municipal, incluyendo logos ICONTEC.

3. Estado de la modificación excepcional del POT

Se informó que Bello aprobó la modificación excepcional del POT en junio, con un plazo de tres meses para enviarla al IGAC. La revisión de largo plazo del POT iniciará en el cuatrienio actual e incluirá la corrección de los errores topológicos identificados. Como lección aprendida, se recomendó incorporar los campos del modelo LADM-COL desde el inicio en futuros desarrollos cartográficos para facilitar la homologación.

Tareas acordadas en la reunión

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Revisar y corregir simbología de capas en certificados de riesgo	Sara Elorza	
Configurar validación de radicados con 11 dígitos mínimos	Sara Elorza	
Ajustar formato de fecha a texto largo en los certificados	Laura Hernández	
Proporcionar logos ICONTEC en formato original	Sol Jaramillo	
Realizar pruebas del sistema de certificados y reportar observaciones	Luisa Giraldo	

Análisis de Riesgos

Asistentes a la reunión

Nombre	Correo	Modalidad
Sara Elorza	selorza@hyg.com.co	Virtual
Laura Hernández	lhernandez@hyg.com.co	Virtual
Sol Beatriz Jaramillo	sol.jaramillo@bello.gov.co	Virtual
Luisa Giraldo	luisagiraldo1509@gmail.com	Virtual

REUNIONES MAPGIS BELLO (Respuestas)

Marca temporal	FECHA DE LA REUNIÓN	HORA INICIO DE LA REUNIÓN	LUGAR DE LA REUNIÓN	Tт NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO	TELEFONO
28/8/2025 14:42:55	28/8/2025	2:00:00 p.m.	VIRTUAL	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Profesional Universitaria	Secretaría de Planeación	sol.jaramillo@bello.gov.co	3108967875
28/8/2025 14:58:17	28/8/2025	2:00:00 p.m.	VIRTUAL	Sara Elorza	Analista SIG	Contratista HyG	selorza@hyg.com.co	3022762435
28/8/2025 14:58:32	28/8/2025	2:00:00 a.m.	VIRTUAL	Luisa Fernanda Giraldo Vargas	Profesional contratista	Secretaria de Planeación	luisagiraldo1509@gmail.com	3122627155
28/8/2025 15:47:10	28/8/2025	2:00:00 p.m.	VIRTUAL	LAURA CATALINA HERNÁNDEZ POSADA	CONTRATISTA	HYG CONSULTORES	lhernandez@hyg.com.co	3002701843

Acta de Reunión 16

Información de la reunión

Fecha de la Reunión: 10 de septiembre de 2025	
Hora de Inicio: 8:00 am	**Hora Fin:** 10:00 am
Actividad: Reunión de seguimiento - Proyecto MAPGIS-POT BELLO	
Lugar: Virtual (Plataforma Teams)	
Acta elaborada por: Laura Hernández	
Convocada por: Secretaría de Planeación de Bello	

Objetivo de la actividad

Revisar la configuración e implementación del sistema de certificados de estratificación, validar sus funcionalidades y restricciones, identificar problemas y proponer soluciones técnicas, ajustar el contenido y formato de los reportes, y planificar la capacitación de usuarios.

Agenda del día

1. Revisión de la configuración y funcionalidades del sistema de certificados de estratificación.
2. Análisis de casos especiales y validaciones de datos.
3. Planificación de usuarios y cronograma de capacitaciones.

Desarrollo de la agenda

1. Revisión de la configuración y funcionalidades del sistema de certificados de estratificación.

HYG presentó el sistema implementado para los certificados de estratificación, que permite búsquedas por mapa, cédula catastral, dirección, ficha predial y matrícula. Se configuró la validación del radicado, exigiendo 11 dígitos obligatorios, y se ajustó el formato de fecha a texto largo, como se solicitó en reuniones anteriores. El certificado

genera información detallada del predio, incluyendo área, clasificación de estrato, y consulta automática de capas de amenazas y zonas de protección ambiental.

Wilson Mancera sugirió eliminar el área del predio en el certificado debido a que se pueden presentar inconsistencias en apartamentos de un mismo edificio. Además, llamó la atención respecto a que la búsqueda por mapa solo debería ser para apoyo en la localización general del predio, que se podría evaluar restringir la funcionalidad de búsqueda por mapa para que sirva únicamente como referencia de localización, exigiendo siempre para generar un certificado el ingreso de datos específicos (ficha, matrícula, NPN). En particular puede ser útil para casos como los locales comerciales o predios con varias construcciones.

También se propuso una futura mejora de los certificados, que implica cambios en el objeto del contrato, para habilitar la certificación a nivel de construcción (mejora). Adicionalmente, se solicitará al equipo de desarrollo implementar una validación que prevenga el ingreso de radicados con fechas futuras.

HYG aclaró que se pueden incluir imágenes en los certificados, condiciones de amenazas, riesgos o suelos de protección, configurando mapas independientes para cada categoría; pero la sección aparece siempre, haya o no intersección con el predio. Respecto al texto, se ajustarán las notas para diferenciar claramente entre certificaciones urbanas y rurales, y se incluirá la destinación del predio (habitacional, comercial, industrial). Se mantendrá la consistencia utilizando los mismos textos base de los certificados de riesgo ya existentes.

2. Análisis de casos especiales y validaciones de datos

Se identificó la necesidad de depurar la base de datos para excluir elementos que no requieren certificación, como vías y zonas verdes. Para ello, se debe consultar con el área de catastro la existencia de un campo identificador del tipo de predio. Para predios con múltiples estratos, el sistema tomará como referencia el estrato que ocupe la mayor área.

3. Planificación de usuarios y cronograma de capacitaciones

Sol Beatriz Jaramillo propuso la creación de usuarios de prueba para Wilson Mancera y su equipo, con el fin de iniciar las pruebas del sistema. Se planea una capacitación que cubra los cuatro tipos de reportes disponibles, la cual podrá realizarse de forma conjunta o individual según se defina. Es necesario recopilar los datos de los usuarios (nombre, cédula, correo) para configurar sus accesos.

Tareas acordadas en la reunión

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Verificar configuración de notas para que aparezcan según condiciones	HYG Consultores – Laura Hernández	16/09/2025
Consultar con desarrollo sobre restricción de fechas futuras en radicados	HYG Consultores – Laura Hernández	16/09/2025
Organizar y enviar datos de usuarios para configuración de accesos	Sol Jaramillo	15/09/2025
Crear usuarios para el equipo de Bello con los datos proporcionados	HYG Consultores – Laura Hernández	16/09/2025
Proporcionar texto ajustado para notas de certificados urbanos	Sol Jaramillo	Sin fecha
Realizar pruebas del sistema de generación de certificados	Wilson Mancera	22/09/2025
Definir cronograma de capacitaciones para los cuatro reportes	HYG Consultores – Laura Hernández	17/09/2025

Análisis de Riesgos

No se presentaron observaciones al respecto.

Asistentes a la reunión

Nombre	Correo	Modalidad
Sara Elorza	selorza@hyg.com.co	Virtual
Laura Hernández P.	lhernandez@hyg.com.co	Virtual
Sol Beatriz Jaramillo E.	sol.jaramillo@bello.gov.co	Virtual
Wilson Mancera Salgado	hector.mancera@bello.gov.co	Virtual
Daniel Felipe Castro Gómez	danielfcgomez15@gmail.com	Virtual
Luisa Fernanda Giraldo Vargas	Luisagiraldo1509@gmail.com	Virtual

REUNIONES MAPGIS BELLO (Respuestas)

Marca temporal	FECHA DE LA REUNIÓN	HORA INICIO DE LA REUNIÓN	LUGAR DE LA REUNIÓN	Tт NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO	TELEFONO
10/9/2025 8:11:34	10/9/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Daniel Felipe Castro Gomez	Contratista	Planeación	danielfcgomez15@gmail.com	3234677155
10/9/2025 8:15:47	10/9/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Profesional Universitaria	Secretaría de Planeación	sol.jaramillo@bello.gov.co	3108967875
10/9/2025 8:26:58	10/9/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Sara Elorza	Analista SIG	HyG consultores	selorza@hyg.com.co	3022762435
10/9/2025 8:27:50	10/9/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	Luisa Fernanda Giraldo Vargas	Profesional contratista	Secretaria de Planeación	Luisagiraldo1509@gmail.com	3122627155
10/9/2025 8:53:39	10/9/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	HECTOR WILSON MANCERA SALGADO	PROFESIONAL UNIVERSIT	SECRETARIA DE PLANEACION	hector.mancera@bello.gov.co	3013713065
10/9/2025 8:55:30	10/9/2025	8:00:00 a.m.	VIRTUAL	LAURA CATALINA HERNÁNDEZ POSADA	CONTRATISTA	HYG CONSULTORES	lhernandez@hyg.com.co	3002701843

Acta de Reunión 17

Información de la Reunión
Fecha de la Reunión: 07/10/2025
Hora de Inicio: 3:00 PM **Hora Fin:** 4:30 PM
Actividad: Insumos Reporte POT 2
Lugar: Virtual (Plataforma Teams)
Acta elaborada por: Laura Hernández
Convocada por: Laura Hernández

Objetivo de la Actividad

Revisar y definir los insumos técnicos y normativos necesarios para la configuración de los reportes del POT, abordando temas de usos del suelo, obligaciones urbanísticas, parqueaderos, jerarquía vial y suelos de protección, con el fin de avanzar en la parametrización del sistema.

Agenda del Día

1. Uso del Suelo y Regímenes de Interrelación.
2. Obligaciones Urbanísticas: Zonas Verdes y Equipamiento.
3. Reportes de Parqueaderos y Jerarquía Vial.
4. Suelos de Protección y Riesgos.
5. Coordinación y Próximos Pasos.

Desarrollo de la Agenda

1. **Uso del Suelo y Regímenes de Interrelación.**

Se definió el esquema para integrar los regímenes de interrelación en los reportes, acordando que estos incluirán usos principales, complementarios, restringidos y prohibidos basados en el decreto compilatorio y las circulares vigentes. Se identificaron vacíos en la codificación de algunos regímenes, los cuales se manejarán con textos

completos para mantener la formalidad normativa y evitar omisiones, aunque HYG indica que esto puede dificultar la estandarización. El municipio entregará notas para predios entre 60 y 300 metros cuadrados, el sistema mostrará una nota aclaratoria en lugar de identificar franjas de densidad o intensidad, mientras que para predios mayores a 300 metros se detallará esa información con áreas y porcentajes según el artículo 213. Se incorporará una nota final en los reportes aclarando que los parámetros normativos corresponden al uso principal del predio, y que para usos complementarios se debe consultar directamente con la Secretaría de Planeación o curadurías urbanas, con el objetivo de reducir la carga de solicitudes a la Secretaría.

2. **Obligaciones Urbanísticas: Zonas Verdes y Equipamiento.**

En esta sección sería deseable definir la estructura para reportar obligaciones urbanísticas, integrando una tabla basada en el decreto 493 y circulares asociadas que establece porcentajes de obligación para zonas verdes (10% a 20%) y equipamiento (1.5%) según área y número de unidades de vivienda. Se acordó que el sistema no podrá determinar automáticamente las unidades de vivienda, por lo que el usuario deberá ubicarse en la tabla para interpretar su obligación. El municipio entregará notas claras sobre las bases de cálculo, especificando que equipamiento se calcula sobre el área construida total. La tabla será acompañada de textos explicativos sobre la normativa aplicable y referencias al decreto modificatorio y circulares, buscando un equilibrio para que el usuario entienda sin saturarse de información técnica.

3. **Reportes de Parqueaderos y Jerarquía Vial.**

En esta sección se desea que el reporte de parqueaderos esté basado en el artículo 173 del decreto compilatorio, complementado con notas sobre su aplicación y contexto normativo, incluyendo documentos circulares relacionados para que el usuario pueda validar la información. Para la jerarquía vial, se debe implementar un análisis espacial con

un área de retiro (*buffer)* alrededor de cada predio para identificar la vía adyacente y su categoría (arteria, colectora, entre otras), generando tablas automáticas basadas en estas intersecciones. El sistema debería arrojar la tabla correspondiente según la jerarquía identificada para simplificar la interpretación, aunque se aclaró que aún no se cuenta con insumos completos para incluir diseños típicos de secciones viales.

4. Suelos de Protección y Riesgos.

Se acordó revisar y consolidar los suelos de protección urbanos, priorizando retiros a fuentes hídricas y la inclusión de acuíferos en los nuevos polígonos, para definir qué información debe incluirse en el sistema. Se explicó que para los nuevos suelos urbanos solo aplican retiros a fuentes hídricas y que riesgos no mitigables ya no se consideran protección directa. Se planificó incluir notas claras que indiquen el origen normativo y el alcance de cada tipo de suelo de protección, especificando si la información proviene del POT, decreto compilatorio o circulares, para evitar confusiones sobre su aplicación y límites.

5. Coordinación y próximos pasos.

Se analizarán las implicaciones de los ajustes identificados por los usuarios encargados del Reporte de la Norma POT. Se acordó realizar pruebas con polígonos concretos para validar la integración entre los datos (norma, cartografía) y el reporte. Se estableció que la próxima reunión se enfocará en revisar avances en suelos de protección, obligaciones urbanísticas y reportes complementarios para seguir afinando el sistema. El equipo mantendrá comunicación abierta para resolver dudas, buscando reducir la carga de consultas presenciales de los usuarios con reportes claros y completos.

Se identificó que los vacíos en la codificación de algunos regímenes de interrelación podrían generar omisiones en los reportes. La estrategia de manejar estos vacíos con textos mitiga el riesgo, aunque puede dificultar la estandarización futura. Adicionalmente,

el sistema no puede determinar automáticamente las unidades de vivienda para obligaciones urbanísticas, se deberá evaluar la inclusión de tablas autoguiadas para el usuario reduce la posibilidad de errores de interpretación, según indique el municipio.

Tareas Acordadas en la Reunión

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Consultar y confirmar sobre codificación faltante en regímenes de interrelación.	Laura Hernández	Próxima reunión
Coordinar la organización de tablas y textos normativos para presentación al usuario.	Laura Hernández	Próxima reunión
Construir tabla con datos completos para índices de ocupación y construcción.	Luis Manuel	Próxima reunión
Confirmar y organizar información de obligaciones de zonas verdes y equipamiento.	Luis Manuel	Próxima reunión
Asegurar consolidación de notas y recomendaciones legales que acompañarán los reportes.	Johanna Orozco	Próxima reunión
Participar en elaboración y revisión de textos que acompañan las tablas.	Johanna Orozco	Próxima reunión

Análisis de Riesgos

Se identifica que los contenidos que el municipio desea incorporar en el reporte de Normativa POT, excede la propuesta del reporte pre-configurado adquirido por el municipio. Dado que actualmente el reporte se genera de forma manual, y se analiza cada caso, para la semi-automatización del reporte, se deben establecer criterios de análisis, tabular características, de manera que se facilite las consultas en la base de datos y la generación del resultado en formato PDF.

Control de Cambios

No aplica

Asistentes a la Reunión

Nombre	Correo	Firma
Laura Hernández	lhernandez@hyg.com.co	Virtual
Luis Manuel Soto	luis.soto@bello.gov.co	Virtual
Johanna Orozco	ordenamiento.urbanismo@gmail.com	Virtual
Sol Beatriz Jaramillo	sol.jaramillo@bello.gov.co	Virtual

REUNIONES MAPGIS BELLO (Respuestas)

Marca temporal	FECHA DE LA REUNIÓN	HORA INICIO DE LA REUNIÓN	LUGAR DE LA REUNIÓN	Tт NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO	TELEFONO
7/10/2025 15:06:12	7/10/2025	3:00:00 p.m.	VIRTUAL	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Profesional Universitaria	Secretaría de Planeación	sol.jaramillo@bello.gov.co	3108967875
7/10/2025 15:42:32	7/10/2025	3:00:00 p.m.	VIRTUAL	Johanna orozco	Contratista	Planeación	Ordenamiento.urbanismo@gmail.co	300 417 48 11
7/10/2025 15:57:26	7/10/2025	3:00:00 p.m.	VIRTUAL	LAURA CATALINA HERNÁNDEZ POSADA	CONTRATISTA	HYG CONSULTORES	lhernandez@hyg.com.co	3002701843
7/10/2025 16:00:09	7/10/2025	3:00:00 a.m.	VIRTUAL	Luis Manuel Soto Ruiz	Profesional Universitario	Secretaria de Planeación	luis.soto@bello.gov.co	3046588527

Acta de Reunión 18

Información de la Reunión

Fecha de la Reunión: 23/10/2025

Hora de Inicio: 7:30 AM **Hora Fin:** 8:30 AM

Actividad: Validación de Proyectos Estratégicos Bello

Lugar: Sala de Reuniones Virtual (Plataforma Teams)

Acta elaborada por: Laura Hernández

Convocada por: Secretaría de Planeación Municipal

Objetivo de la Actividad

Validar el estado, avances y ajustes normativos de los proyectos estratégicos del municipio de Bello, con foco en la revisión de aspectos técnicos y definición de responsabilidades para la fase de socialización.

Agenda del Día

1. Revisión documental y de avances
2. Proceso de homologación de metodologías
3. Aspectos técnicos y ajustes normativos
4. Socialización y cronograma de trabajo
5. Compromisos y cierre

Desarrollo de la Agenda

1. **Revisión documental y de avances**

Se inició la reunión con la presentación del estado actual de la documentación correspondiente a los proyectos estratégicos del municipio. Durante la revisión, se identificó que varios informes requieren actualización para garantizar su total alineación con los nuevos lineamientos y protocolos establecidos por la Secretaría. Para subsanar

esto, se acordó de manera unánime que el equipo de Planeación será el responsable de consolidar y enviar la documentación base actualizada a todos los participantes, estableciendo como fecha límite para esta entrega el día 30 de octubre del presente año.

2. Proceso de homologación de metodologías

Se dedicó un espacio a discutir la necesidad crítica de estandarizar los procedimientos de evaluación. La falta de criterios unificados para la presentación y análisis de los diferentes proyectos fue señalada como un riesgo para la consistencia de los resultados. Como conclusión principal, se definió la creación e implementación de una matriz única de indicadores, la cual será de aplicación obligatoria para todos los proyectos a partir de la próxima fase de trabajo. La tarea de redactar el documento metodológico que contenga esta matriz y circularlo entre los asistentes para su revisión y comentarios fue asignada a Johanna Orozco.

3. Aspectos técnicos y ajustes normativos

El tercer punto abordó los requerimientos técnicos específicos vinculados a cada tipología de proyecto en consideración, tales como vialidad, espacio público y equipamiento colectivo. Se reconoció la importancia de integrar las observaciones técnicas emitidas por la Subsecretaría de Infraestructura en los diseños y planos preliminares de cada iniciativa. Para asegurar la coherencia entre los ajustes de carácter normativo y las especificaciones de ingeniería y diseño, se designó a Luis Manuel para liderar una revisión cruzada exhaustiva entre ambos ámbitos.

4. Socialización y cronograma de trabajo

Posteriormente, se presentó y discutió el cronograma tentativo propuesto para la fase de socialización de los proyectos con actores institucionales clave y con la comunidad. Esta fase está programada para desarrollarse durante la segunda semana de noviembre. Se

definió que el área de Comunicaciones tendrá a su cargo la responsabilidad de elaborar el material divulgativo necesario, el cual incluirá piezas gráficas y fichas técnicas resumidas de cada proyecto. Con el fin de monitorear la preparación de esta etapa, se acordó convocar una nueva reunión de coordinación para el día 30 de octubre, destinada a validar los avances en todos los frentes.

5. Compromisos y cierre

Para finalizar la sesión, se realizó un resumen ejecutivo de todos los acuerdos alcanzados en cada uno de los puntos anteriores, formalizando las tareas concretas derivadas y asignando claramente a sus responsables. Durante el cierre, se enfatizó la necesidad crítica de mantener una trazabilidad completa y ordenada de todos los cambios y ajustes realizados en la documentación de los proyectos. Todos los asistentes reiteraron su compromiso con los plazos establecidos y con la calidad de los entregables, dando por concluida la reunión.

Tareas Acordadas en la Reunión

Tarea	Responsable	Fecha del compromiso
Enviar documentación base actualizada de proyectos.	Equipo de Planeación	30 de octubre de 2025
Circular documento metodológico homologado.	Johanna Orozco	27 de octubre de 2025
Revisión cruzada de ajustes normativos.	Luis Manuel Soto	29 de octubre de 2025
Elaborar material divulgativo para socialización.	Área de Comunicaciones	04 de noviembre de 2025

Análisis de Riesgos

- **Riesgo 1:** Retraso en la entrega de documentación actualizada por parte de algunas dependencias.
- **Mitigación 1:** Seguimiento semanal por parte de la Secretaría de Planeación.

- **Riesgo 2:** Dificultades en la alineación de criterios técnicos entre proyectos.
- **Mitigación 2:** Establecer una sesión de trabajo técnica específica liderada por Luis Manuel.

- **Riesgo 3:** Fechas ajustadas para el proceso de socialización.
- **Mitigación 3:** Priorizar la elaboración de materiales clave y definir canales de socialización eficientes.

Control de Cambios

No aplica

Asistentes a la Reunión

Nombre	Correo	Firma
Laura Hernández	lhernandez@hyg.com.co	Virtual
Luis Manuel Soto	luis.soto@bello.gov.co	Virtual
Johanna Orozco	ordenamiento.urbanismo@gmail.com	Virtual
Sol Beatriz Jaramillo	sol.jaramillo@bello.gov.co	Virtual
Valentina Franco Galeano	valentina.franco@bello.gov.co	Virtual
Alvaro Andrés Baez Pérez	alvabaez84@gmail.com	Virtual
Sara Elorza	selorza@hyg.com.co	Virtual

REUNIONES MAPGIS BELLO (Respuestas)

Marca temporal	FECHA DE LA REUNIÓN	HORA INICIO DE LA REUNIÓN	LUGAR DE LA REUNIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEPENDENCIA	CORREO	TELEFONO
23/10/2025 7:55:02	23/10/2025	7:30:00 a.m.	VIRTUAL	VALENTINA FRANCO GALEANO	PROFESIONAL UNIVERSIT	SECRETARIA DE PLANEACION	valentina.franco@bello.gov.co	3104573140
23/10/2025 7:55:58	23/10/2025	7:30:00 a.m.	VIRTUAL	Sol Beatriz Jaramillo Echeverri	Profesional Universitaria	Secretaría de Planeación	sol.jaramillo@bello.gov.co	3108967875
23/10/2025 7:59:40	23/10/2025	7:30:00 a.m.	VIRTUAL	Sara Elorza	Analista SIG	HyG	selorza@hyg.com.co	3022762435
23/10/2025 8:01:29	23/10/2025	7:30:00 a.m.	VIRTUAL	ALVARO ANDREZ BAEZ PEREZ	DESARROLLADOR	HYG CONSULTORES SAS	ALVABAEZ84@GMAIL.COM	3166913019
23/10/2025 8:11:23	23/10/2025	7:30:00 a.m.	VIRTUAL	Luis Manuel Soto Ruiz	Profesional Universitario	Secretaria de Planeación	luis.soto@bello.gov.co	3046588527
23/10/2025 8:20:46	23/10/2025	7:30:00 a.m.	VIRTUAL	Johanna Orozco	Contratista	Planeación Bello	ordenamiento.urbanismo@gmail.cor	3004174811
23/10/2025 10:03:03	23/10/2025	7:30:00 a.m.	VIRTUAL	LAURA CATALINA HERNÁNDEZ POSADA	ANALISTA SIG	HYG CONSULTORES	lhernandez@hyg.com.co	3002701843