# ANEXO TÉCNICO - ENTREGABLES

Desde la Secretaría de Bienestar Social, nos permitimos hacer entrega de los requisitos técnicos, criterios orientadores y tabla de normas que consideramos se deben tener en cuenta para el desarrollo de la consultoría prevista en el predio ubicado en la urbanización San Luis de la ciudad de Pasto. Es importante precisar que el presente documento pretende constituirse como un insumo base sobre el cual se deberá construir y orientar el proceso consultivo, de acuerdo con los objetivos sociales y territoriales definidos por esta Secretaría.

Lo que se requiere mediante esta consultoría es precisamente contar con la orientación del consultor, acompañamiento y guía técnica en todo lo que implica el desarrollo de la misma, tanto en la interpretación y aplicación de los criterios entregados, como en la formulación de propuestas, recomendaciones y análisis integrales que contribuyan a la adecuada toma de decisiones sobre el predio objeto de diseño.

Confiamos en que estos elementos serán de utilidad para el desarrollo riguroso y contextualizado de la consultoría y agradecemos de antemano su compromiso y disposición para trabajar de manera articulada con esta Secretaría en beneficio de la comunidad de adulto mayor que se pretende beneficiar con este proyecto.

En este orden de ideas nos permitimos brindar un breve contexto de la situación del predio localizado en la urbanización San Luis de la comuna 10:

**LOTE UBICACIÓN BARRIO SAN LUIS, COMUNA 10.**




**VISUALIZACIÓN DEL LOTE**











El lote destinado para el proyecto cuenta con un área total de **693,35 m²**. De esta superficie, se destina el **60%** para la intervención directa del **Centro Vida**, lo que equivale a un área construible **de 416,01 m²**. Esta distribución responde a la necesidad de garantizar el cumplimiento de los requerimientos mínimos establecidos para la implantación del equipamiento, optimizando al máximo el uso del suelo disponible para los espacios edificables.

El **40% restante del lote**, correspondiente a una superficie aproximada de **277,34 m²**, se reserva para el desarrollo de **espacio público y zonas complementarias**, las cuales incluyen: áreas verdes, senderos peatonales, zonas de estancia, espacios de conectividad y circulación, entre otros elementos urbanísticos que favorecen la integración del centro con su entorno inmediato y el bienestar de sus usuarios.

**PRODUCTOS MÍNIMOS ESPERADOS DE LA CONSULTORÍA:**

A continuación, se describen los productos mínimos que se considera deberán ser entregados por parte de la consultoría, con sus respectivos entregables técnicos mínimos:

1. **Documento Técnico:** es clave como primer insumo diagnóstico que permite contextualizar todo el proceso:

**Contenido mínimo:**

Diagnóstico general del predio (ubicación, área, entorno, accesibilidad, afectaciones, uso actual).

Revisión normativa aplicable (POT, usos del suelo, restricciones, etc.).

Identificación de actores y antecedentes del predio.

Identificación de problemáticas y potencialidades.

Recomendaciones iniciales para orientar el diseño y la planificación del proyecto.

Incluye información general del proyecto como localización, entorno, alcance, costos del proyecto, tiempo de ejecución, etc

**Entregables:**

Informe de Revisión de Condiciones Iniciales debidamente firmado por el profesional responsable, Incluye información general del proyecto como localización, entorno, alcance, costos del proyecto, tiempo de ejecución, etc.

Mapas o esquemas de ubicación y entorno.

Tabla resumen de normatividad y afectaciones.

Recomendaciones preliminares para el enfoque del proyecto.

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 2. ESTUDIO TOPOGRAFICO

**Contenido mínimo:**

Deberá estar amarrado a las placas geodésicas de EMPOPASTO ya que este estudio deberá ser utilizado ante EMPOPASTO como insumo para la consecución y aprobación del proyecto de redes hidrosanitarias

Plano topográfico georreferenciado a coordenadas oficiales.

Curvas de nivel (máxima equidistancia: 0.50 m).

Identificación de elementos relevantes (arbolado, construcciones existentes, cerramientos, pendientes, vías de acceso, redes existentes, etc.).

Delimitación precisa del predio.

Planta y cortes del área a intervenir e informe topográfico amarrado con coordenadas geodésicas

**Entregables:**

Planta y cortes del área a intervenir e informe topográfico amarrado con coordenadas geodésicas

Plano en formato digital (DWG y PDF).

Calibración de equipos.

Informe técnico del levantamiento.

Memorias descriptivas.

Carteras topográficas.

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 3. ESTUDIO GEOTECNICO COMPLEMENTARIO Y ESTUDIO GEOLÓGICO - INFORME DE RIESGOS INCLUYE MATRIZ

### 3.1 Descripción general

El consultor deberá elaborar y entregar un (1) informe integral que contenga el estudio geotécnico y geológico completo del predio donde se proyecta el Centro Día, con el fin de identificar las condiciones del terreno, su comportamiento ante cargas estructurales y los posibles riesgos naturales o antrópicos que puedan afectar la estabilidad y seguridad de la edificación. La Entidad contratante entregará como insumo el estudio de suelos.

### 3.2 Contenido mínimo del informe

El informe deberá ser técnico, con sustento en trabajo de campo, ensayos de laboratorio y análisis interpretativo, e incluirá como mínimo los siguientes capítulos y anexos:

#### 3.2.1. Introducción y objetivos

- Descripción del objeto del estudio.
- Objetivos específicos (evaluar estabilidad, capacidad portante, amenazas naturales, etc.).
- Alcance del estudio.
- Metodología general (revisión bibliográfica, trabajo de campo, ensayos de laboratorio, análisis e interpretación).

#### 3.2.2. Localización y descripción general del sitio

- Ubicación geográfica del predio (con coordenadas y referencia al POT).
- Accesos y entorno inmediato.
- Uso actual y condiciones topográficas.
- Fotografías generales del terreno.
- Plano de localización (escala mínima 1:25.000) con delimitación del predio.

#### 3.2.3. Contexto geológico y geomorfológico

- Descripción de unidades litológicas del área (rocas, suelos residuales, rellenos, etc.)
- Estructuras geológicas presentes: fallas, fracturas, planos de debilidad.
- Procesos geomorfológicos actuales y pasados (erosión, coluviones, aluviones, etc.).
- Interpretación del origen de los materiales y su influencia en la estabilidad del terreno.

- Mapa geológico y geomorfológico del área de influencia (escala 1:5.000 o mejor).

### 3.2.4. Condiciones hidrogeológicas

- Nivel freático (profundidad, variación y dirección del flujo).
- Permeabilidad de los suelos.
- Riesgo de saturación o presiones intersticiales.
- Presencia de fuentes hídricas, drenajes naturales o artificiales.
- Recomendaciones de manejo de aguas superficiales y subterráneas.

### 3.2.5. Investigación geotécnica

**Campo:**

- Número, ubicación y profundidad de sondeos, calicatas o perforaciones.
- Descripción estratigráfica y registro fotográfico de cada punto de exploración.
- Nivel freático observado.
- Registro de materiales encontrados.

**Laboratorio:**

- Ensayos mínimos exigidos (según tipo de suelo identificado):
  - Granulometría.
  - Límites de Atterberg.
  - Contenido de humedad natural.
  - Peso unitario natural y seco.
  - Ensayos de resistencia (triaxial, corte directo o CBR, según destino de la edificación).
  - Ensayo de compactación (Proctor).

**Presentar:**

- Tabla resumen de resultados de ensayos.
- Perfiles estratigráficos interpretados con correlación de capas.
- Perfil geotécnico general del predio.

### 3.2.6. Evaluación de amenazas y riesgos geotécnicos

El consultor deberá identificar y analizar todos los riesgos potenciales que puedan afectar el proyecto, incluyendo:

1. Remoción en masa (deslizamientos, reptación, flujos, caídas de bloques).
2. Erosión o socavación.
3. Inundaciones y anegamientos.
4. Licuación de suelos.
5. Suelos expansivos o colapsables.
6. Subsidencia o hundimientos.
7. Amenaza sísmica (según NSR-10 y zonificación oficial).
8. Existencia de rellenos antrópicos o suelos no competentes.
9. Procesos antrópicos que afecten la estabilidad (cortes, rellenos, drenajes, etc.).

Debe incluir:

- Mapas de amenazas (remoción en masa, inundación, estabilidad).
- Clasificación del nivel de riesgo (alto, medio, bajo).
- Propuesta de medidas de mitigación o manejo.

**3.2.7. Análisis e interpretación**

- Correlación entre resultados de campo y laboratorio.
- Identificación de las unidades geotécnicas del terreno.
- Capacidad portante admisible (según tipo de cimentación propuesta).
- Evaluación de asentamientos esperados.
- Recomendaciones sobre excavaciones, drenajes, rellenos y estabilidad de taludes.

**3.2.8. Recomendaciones para diseño**

- Tipo de cimentación recomendada (aislada, corrida, losa, profunda, etc.).
- Profundidad de fundación y valores de capacidad portante admisible.
- Parámetros geotécnicos de diseño: cohesión, ángulo de fricción, peso unitario, módulo de elasticidad, etc.
- Recomendaciones de control de excavaciones y rellenos estructurales.
- Recomendaciones de drenaje superficial y subterráneo.
- Consideraciones de estabilidad global y control de erosión.

**3.2.9. Conclusiones y recomendaciones finales**

- Resumen de hallazgos principales.
- Conclusiones sobre aptitud del terreno.
- Medidas preventivas o correctivas requeridas.
- Restricciones y observaciones relevantes para el diseño.

**3.2.10. Planos y anexos obligatorios**

El informe deberá incluir en formato PDF y editable (DWG o similar):

**Planos técnicos:**

1. Plano de localización general del predio.
2. Mapa geológico y geomorfológico del área.
3. Plano de ubicación de sondeos y calicatas.
4. Perfiles estratigráficos y geotécnicos.
5. Mapa de amenazas (remoción en masa, inundación, erosión).
6. Plano de zonificación geotécnica del terreno.

**Anexos técnicos:**

- Resultados originales de ensayos de laboratorio (firmados).
- Registros fotográficos de campo.
- Fichas de perforación o calicatas.
- Copias de planos georreferenciados.

- Certificación de los profesionales responsables.

**ENTREGABLE FINAL**

- Un (1) informe técnico completo en formato digital PDF, con todos los planos, anexos y resultados.
- Responsable: geólogo o ingeniero geotecnista con matrícula profesional vigente.
- Normas de referencia: NSR-10, Guías del INVIAS, UNGRD, IDEAM, SGC y POT municipal vigente.

## 4. DISEÑO ARQUITECTÓNICO NORMATIVA ACTUAL PARA ADULTO MAYOR

**Contenido mínimo:**

Se debe entregar dos(2) prediseños de la distribución arquitectónica para ser expuestos ante la Secretaría de Bienestar Social quien será la encargada de elegir la propuesta definitiva.

Planta(s) arquitectónica(s).

Fachadas, cortes y detalles.

Diseño accesible e incluyente.

Propuesta de materiales básicos.

Cumplimiento de normatividad urbanística vigente.

**Entregables:**

Planta(s) arquitectónica(s).

Fachadas, cortes y detalles.

Planos en DWG y PDF.

Memoria descriptiva y justificativa del diseño.

Planos de detalles arquitectónicos (mínimo 1:50).

Renders

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 5. DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL

**Contenido mínimo:**

Plantas, fachadas, cortes y detalles.

Esquemas estructurales.

Cuadro de cargas.

Sistema de cimentación recomendado.

Cumplimiento de la NSR-10 (Norma Sismo Resistente de Colombia).

**Entregables:**

Plantas, fachadas, cortes y detalles.

Planos estructurales en DWG y PDF (plantas, cortes, detalles).

Memorias de cálculo estructural firmadas por ingeniero civil estructural.

Cuadro de cantidades de acero y concreto.

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 6. DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS, DE VOZ, DATOS Y TELÉFONO.

**Contenido mínimo:** deberá cumplir con lo requerido por CEDENAR y el resultado final de la consultoría deberá ser debidamente aprobado por esta entidad y con las empresas que correspondan, incluye las memorias técnicas de diseño, disponibilidad de servicio, aprobación de diseños y futura conexión, entre otros.

Esquemas unifilares.

Iluminación interior y exterior.

Cálculos de carga y dimensionamiento.

Cumplimiento y certificación de estar en cumplimiento del RETIE y RETILAP.

**Entregables:** deberá cumplir con lo requerido por CEDENAR y el resultado final de la consultoría deberá ser debidamente aprobado por esta entidad y con las empresas que correspondan, incluye las memorias técnicas de diseño, disponibilidad de servicio, aprobación de diseños y futura conexión, entre otros.

Planos eléctricos, de voz, datos y teléfono en DWG y PDF.

Planos de redes internas y externas.

Memoria de diseño eléctrico, de voz, datos y teléfono, indicando los criterios, normas y metodología seguida

Cuadro de cargas eléctricas y demás necesarios.

Lista de materiales básicos.

Planta general de localización de la red, longitudes, equipos y accesorios, especificaciones de materiales, etc. además detalles de instalación de tableros y aparatos.

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 7. DISEÑO HIDROSANITARIO Y AGUA CALIENTE

**Contenido mínimo:** deberá cumplir con lo requerido por EMPOPASTO y el resultado final de la consultoría deberá ser debidamente aprobado por esta entidad, incluye las memorias técnicas de diseño, disponibilidad de servicio, aprobación de diseños y futura conexión, entre otros.

Redes de agua potable y caliente, aguas negras y aguas lluvias.

Conexiones a redes públicas.

Especificación de materiales.

**Entregables:** deberá cumplir con lo requerido por EMPOPASTO y el resultado final de la consultoría deberá ser debidamente aprobado por esta entidad, incluye las memorias técnicas de diseño, disponibilidad de servicio, aprobación de diseños y futura conexión, entre otros.

Planos hidrosanitarios con vistas isométricas en DWG y PDF.

Memoria de cálculo de redes.

Detalles constructivos.

Lista de materiales básicos.

Planos constructivos, planta, cortes y detalles

Memorias de cálculo, indicando los criterios, normas y metodología seguida

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 8. DISEÑO RED CONTRA INCENDIOS (RCI)

**Contenido mínimo:** deberá cumplir con lo que se rige por la norma NSR-10, específicamente el Título J (Protección contra incendios) y el Título K (Seguridad humana). Realizar el debido trámite de preaprobación de diseños ante ante la Oficina del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Pasto.

Diseño del sistema de red contra incendios según normatividad vigente (NSR-10, NTC 1669, Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Mecánicas, entre otros).

Cálculo de caudal y presión necesarios.

Ubicación y cantidad de hidrantes internos/externos o gabinetes según el tipo de edificación.

Compatibilidad con red pública de abastecimiento.

Equipos complementarios (bombas, tanque de reserva, válvulas, etc., si aplica).

**Entregables:** deberá cumplir con lo que se rige por la norma NSR-10, específicamente el Título J (Protección contra incendios) y el Título K (Seguridad humana). Realizar el debido trámite de preaprobación de diseños ante ante la Oficina del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Pasto.

Planos en DWG y PDF con trazado de la red.

Memoria de cálculo hidráulico firmada por profesional competente.

Especificaciones técnicas de materiales y equipos.

Detalles constructivos y de instalación.

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

Preaprobación de los diseños ante la Oficina del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Pasto

## 9. DISEÑO DE RED DE GAS

**Contenido mínimo:** incluye identificación del punto de conexión, capacidad disponible del sistema y requerimientos técnicos exigidos por la empresa distribuidora de gas para garantizar la viabilidad del servicio en el proyecto.

Redes de gas.

Conexiones a redes públicas.

Especificación de materiales.

**Entregables:** incluye identificación del punto de conexión, capacidad disponible del sistema y requerimientos técnicos exigidos por la empresa distribuidora de gas para garantizar la viabilidad del servicio en el proyecto.

Planos red de gas con vistas isométricas en DWG y PDF.

Memoria de cálculo de redes.

Detalles constructivos.

Lista de materiales básicos.

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Contenido mínimo:**

Materiales, acabados, métodos constructivos y normas técnicas aplicables por especialidad.

Condiciones de calidad, instalación, resistencia y durabilidad.

**Entregables:**

Documento técnico de especificaciones organizadas por capítulo (arquitectura, estructura, instalaciones, etc.).

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

## 11. PRESUPUESTO GENERAL (Análisis APUS, cronograma, discriminación de AIU, discriminación de interventoría y Factor multiplicador)

**Entregables:**

**Se debe tener en cuenta la base de datos de precios unitarios vigente en el municipio**

Análisis de precios unitarios (APU) según los estandarizados y aprobados por la SIVM.

Cantidades de obra.

Cantidades de materiales.

Presupuesto detallado en formato Excel.

Discriminación detallada de la Administración que hace parte del AIU.

Resumen ejecutivo del costo estimado.

Cálculo del valor de la interventoría debidamente discriminada con su factor multiplicador y demás gastos.

Cronograma en formato Gantt (PDF y Excel).

Memorial de responsabilidad, copia de cédula, matricula profesional, certificación de vigencia.

**12. <u>TRAMITES LICENCIA DE CONSTRUCCION HASTA LA DEBIDA EXPEDICIÓN DE LA MISMA E INCLUYE EL PAGO EXPENSAS Y TRÁMITES PERTINENTES</u>**

**Entregables:**

Diligenciamiento de formularios.

Radicación de documentos técnicos.

Seguimiento hasta obtención del acto administrativo.

Copia digital y física de la licencia aprobada.

Registro de radicación.

Expediente técnico entregado a curaduría.

Pago de expensas - Comprobante original oficial del pago de derechos ante curaduría urbana.

Licencia de construcción debidamente aprobada por la Curaduría competente.

**13. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)**

El contratista deberá elaborar el Plan de Manejo de Tránsito – PMT requerido para la ejecución del proyecto, conforme a lo establecido en el Manual de Señalización Vial vigente en Colombia, expedido por el Ministerio de Transporte, y demás normas aplicables, con el fin de garantizar la seguridad vial, la movilidad y la protección de peatones, ciclistas, conductores y trabajadores durante la ejecución de la obra.

El PMT deberá ser presentado para revisión y aprobación de la autoridad de tránsito competente del municipio.

**Contenido mínimo del PMT**

El Plan de Manejo de Tránsito deberá contener como mínimo:

1. Memoria descriptiva del PMT
    - Descripción del proyecto.
    - Ubicación del área de intervención.
    - Características de la vía y condiciones actuales de movilidad.
    - Identificación de afectaciones al tránsito vehicular, peatonal y de transporte público.
    - Objetivos del plan de manejo de tránsito.
2. Diagnóstico de tránsito
    - Identificación de flujos vehiculares y peatonales.
    - Análisis de condiciones de operación de la vía.
    - Identificación de rutas de transporte público.
    - Identificación de intersecciones cercanas.

3. Estrategia de manejo de tránsito
    - Desvíos vehiculares propuestos.
    - Manejo de tránsito peatonal.
    - Manejo de transporte público.
    - Accesos a predios, equipamientos y comercios.
    - Control de tráfico durante las diferentes etapas de obra.
4. Fases de implementación
    - Etapas de intervención de obra.
    - Manejo del tránsito por fases constructivas.
    - Programación tentativa de implementación del PMT.
5. Señalización temporal
    - Señalización vertical temporal.
    - Señalización horizontal temporal.
    - Dispositivos de canalización.
    - Barreras, maletines, conos, delineadores y otros dispositivos de seguridad vial.
    - Ubicación de señalización preventiva e informativa.
6. Medidas de seguridad vial
    - Control de velocidad.
    - Manejo de peatones.
    - Protección de zonas de trabajo.
    - Iluminación y señalización nocturna.
7. Plan de manejo para peatones y accesibilidad
    - Rutas peatonales seguras.
    - Señalización para peatones.
    - Condiciones de accesibilidad universal.
8. Plan de manejo para emergencias
    - Garantía de acceso para ambulancias, bomberos y policía.
    - Protocolos de atención en caso de incidentes.
9. Socialización del PMT
    - Estrategia de información a la comunidad.
    - Señalización informativa previa al inicio de obras.

**Entregables del PMT**

El contratista deberá entregar como mínimo los siguientes productos:

1. Documento técnico del Plan de Manejo de Tránsito, que incluya memorias, análisis y descripción de las medidas propuestas.
2. Planos del PMT, que contengan:
    - Localización general del área de intervención.
    - Esquemas de desvíos vehiculares.
    - Manejo de tránsito por fases constructivas.
    - Ubicación de señalización temporal.
    - Rutas peatonales y accesos.
3. Esquemas de señalización temporal, conforme al Manual de Señalización Vial vigente.
4. Cronograma de implementación del PMT, asociado a las fases de obra.
5. Registro de radicación y gestión ante la autoridad de tránsito competente, para la revisión y aprobación del PMT.
6. Versión final del PMT ajustada, conforme a las observaciones realizadas por la autoridad de tránsito municipal.

El contratista será responsable de realizar los ajustes y correcciones requeridas por la autoridad de tránsito competente hasta obtener la respectiva aprobación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), sin que ello genere costos adicionales para la Entidad Contratante.

### 14. Certificaciones y soportes técnicos

**Contenido mínimo:**

Firmas de los profesionales responsables en cada documento técnico.

**Entregables:**

Carpeta de certificados y hojas de vida de cada uno de los profesionales que hacen parte del equipo de consultoría.

Declaración de cumplimiento de normas urbanísticas y técnicas.

**SEGUIMIENTO:**

Es importante recalcar que el contratista debe acogerse a las directrices del sistema de calidad adoptado por al Alcaldía de Pasto, en cabeza de la Secretaría de Infraestructura como por ejemplo a través del instructivo **in_p_006_estudios_tecnico_y_diseno_de_obras__v7** y el diligenciamiento y proyección de los formatos aplicación de los formatos **in_f_039_plan_diseno_v4** y **in_f_040_verificacion_de_especificaciones_tecnicas_de_diseno_v4 (1)**, al igual que los demás que apliquen a la presente consultoría. Además del instructivo **IN-I-001 numeral 7.1.6. Construcción de edificaciones públicas.**

A continuación se presenta una tabla de que contiene la normativa que se ha considerado para la presente consultoría, sin embargo es susceptible de modificación según las indicaciones y recomendaciones debidamente sustentadas por el consultor:

**TABLA DE REQUERIMIENTOS PARA EL DISEÑO DEL CENTRO VIDA**

| ESPACIO | ÁREA / DIMENSIONES MÍNIMAS | REQUISITOS ESPECÍFICOS DE DISEÑO / OBSERVACIONES | Fuente |
|---|---|---|---|
| Salón Social | Área mínima de 1,5 m² por usuario | Iluminado y ventilado, adecuado para actividades lúdicas, cognitivas, culturales, físicas y recreativas. Debe garantizar accesibilidad y libre circulación a personas mayores y con discapacidad. | Resolución 055 de 2018, art. 2 |
| Baños para discapacitados | - Espacio libre al frente de inodoro y lavamanos: 1.50 m x 1.50 m - Espacio lateral mínimo: 0.90 m (preferible 1.20 m) | - Puerta abre hacia afuera, ancho libre mínimo de 0.80 m - Inodoro con altura entre 0.70 y 0.75 m - Barras de apoyo a ambos lados - Piso antideslizante - Iluminación mínima: 200 lux - Lavamanos accesible dentro del recinto - Acceso unisex preferido para asistencia a ambos sexos | |
| Comederos | Cuenta con un ambiente para comedor destinado a la toma de los alimentos de los usuarios, con puestos de un área mínima de 3,6 metros2 . | | |
| Cocineta | Sin área específica indicada; debe cumplir con la NTC 6002 | Diseñada con criterios de accesibilidad universal, que incluya altura de mesones accesible (0.85 m aprox.), grifería de fácil uso, superficies firmes y antideslizantes. Debe tener espacio de aproximación y maniobra para personas en silla de ruedas. | NTC 6047, numeral 34 |
| Bodega / Almacenamiento | Sin área específica indicada; debe permitir maniobra de 1.50 m de diámetro | Estanterías accesibles entre 0.50 m y 1.10 m de altura. Debe tener espacio libre de 1.20 m x 0.80 m para aproximación. Si hay puerta, debe abrir hacia afuera. | NTC 6047, numeral 36 |
| Rampas para discapacitados | Ancho mínimo: 1.00 m Pendiente: máximo 1:12 (8.33%) | Superficie antideslizante, pasamanos a ambos lados (altura entre 0.85 m y 0.90 m), | NTC 6047, numeral 8.2 y 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Descansos cada 6.00 m si supera 3.00 m de longitud | extensión horizontal mínima de 0.30 m en extremos. Segundo pasamanos entre 0.60 m y 0.75 m para niños o usuarios de menor talla. | |
| Zonas verdes accesibles | Sin área mínima específica; deben incluir senderos accesibles con espacio libre de circulación de mínimo 1.20 m | Caminos antideslizantes, firmes, continuos, con pendientes suaves, bancos accesibles, señalización táctil, zonas de sombra y accesibilidad para sillas de ruedas. Deben estar conectadas con rampas u otros medios accesibles a las demás zonas del centro. | NTC 6047, numeral 5 y 7 |
| Red contra incendios | Edificios donde los ocupantes pueden requerir asistencia para evacuar (hospitales, clínicas, hogares geriátricos). | Evacuación:<br><br>Rutas accesibles para personas con movilidad reducida.<br><br>Ancho mínimo de pasillos y puertas.<br><br>Iluminación de emergencia y señalización.<br><br>Reducción del tiempo de evacuación.<br><br>Diseño arquitectónico:<br><br>Circulaciones amplias y sin obstáculos.<br><br>Accesibilidad universal (norma complementaria: NTC 6047).<br><br>Salidas distribuidas en diferentes puntos del edificio.<br><br>Zonificación y compartimentación:<br><br>Separación de áreas con mayor riesgo (como cocinas o áreas de lavandería).<br><br>Diseño de sectores resistentes al fuego (uso de materiales ignífugos).<br><br>Seguridad estructural: | TÍTULO J – USO INSTITUCIONAL (NSR-10) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Cumplimiento estricto de los requisitos sismo-resistentes, ya que se protege una población vulnerable. | |
| PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO | Establece los lineamientos mínimos de seguridad contra incendios que deben cumplir todas las edificaciones nuevas o intervenidas, incluyendo diseño, construcción, materiales y sistemas de prevención y extinción. | • **Clasificación del riesgo:**<br>Las edificaciones se clasifican por:<br>Uso (residencial, institucional, industrial, etc.).<br>Tamaño (área construida).<br>Altura.<br>Carga combustible (materiales inflamables presentes).<br>Los hogares geriátricos están clasificados como RIESGO ESPECIAL por tener ocupantes vulnerables.<br>• **Lineamientos y especificaciones clave:**<br>Compartimentación contra incendios:<br>Uso de muros cortafuego y puertas con resistencia certificada (normalmente 60 a 120 minutos).<br>Sectorización para limitar la propagación del fuego.<br>Evacuación y salidas de emergencia:<br>Número mínimo de salidas por ocupación y distancia máxima a las salidas.<br>Señalización luminosa y audible.<br>Escaleras protegidas con presión positiva.<br>Materiales de construcción:<br>Prohibición de materiales combustibles en áreas críticas. | TÍTULO K – PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO (NSR-10) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Requisitos de resistencia al fuego de estructuras portantes.<br><br>Sistemas activos contra incendio:<br><br>Detección temprana: Detectores de humo y calor.<br><br>Alarmas: Sonoras y visuales.<br><br>Extinción automática: Rociadores automáticos (obligatorios en instituciones I-2 de más de 500 m² o más de un nivel).<br><br>Red contra incendios: Gabinetes y extintores en zonas estratégicas.<br><br>Diseño de accesos para bomberos:<br><br>Vías de acceso, espacio para maniobras y toma siamesa para abastecimiento externo.<br><br>Mantenimiento y pruebas:<br><br>Obligatoriedad de realizar mantenimiento periódico de todos los sistemas (extintores, rociadores, bombas, detectores, etc.). | |

Atentamente,

**DIANA CATALINA ZAMBRANO CARLOSAMA**
Secretaria de Bienestar Social

**PROYECTO:**
Greicy Mingan Batallas
Profesional de apoyo SBS