MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL LUIS ALFONSO VALBUENA ULLOA DEL MUNICIPIO DE LA VEGA CUNDINAMARCA

ÁREA DE INTERVENCIÓN

El proyecto de la institución educativa departamental Luis Alfonso Valbuena Ulloa del municipio de la vega Cundinamarca se llevará a cabo en una fracción del lote con extensión de 19.648 m2 el cual es propiedad del Departamento de Cundinamarca, ubicado la vereda de Patio bonito colindado de manera directa con la vía La Vega-Supatá en el municipio de La Vega, Cundinamarca.

La implantación del proyecto se desarrollará sobre una sección del predio que cuenta con un área de 1.020.54 metros cuadrados, con formas irregulares, similares a un rectángulo, y una superficie total de área a intervenir de 19.648 m2 metros cuadrados, con las siguientes medidas y colindancias:

Colindancias relacionadas con el Predio:

- **Colindancia Norte**: Vía terciaria la vega-Supatá
- **Colindancia Sur**: Raimunda Viuda de Forero, Rodulfo Medellín.
- **Colindancia Este**: María Ofelia Bejarano
- **Colindancia Oeste**: Vía terciaria la vega-Supatá

Dado que la topografía de la fracción de terreno es irregular, se realizarán trabajos de nivelación y cortes de taludes con el fin de alcanzar los niveles adecuados para la intervención del proyecto. Esta nivelación permitirá la correcta ejecución de las obras, garantizando la estabilidad y funcionalidad de los nuevos espacios.

El acceso a la fracción de terreno se encuentra directamente a nivel de la vía La vega-Supatá, lo que facilita la conexión y acceso tanto para el tránsito vehicular como peatonal. Los accesos principales al predio se realizarán por el noroeste, a través de la vía La Vega-Supatá, lo cual resulta propicio para implementar una solución que resuelva las necesidades planteadas en el programa arquitectónico y permita el desarrollo adecuado de la construcción, generando espacios de tránsito eficientes

DE LA INTERVENCIÓN

El proyecto contempla la construcción de módulos implantados en el terreno con unos usos específicos que son los siguientes:

Multigrado (preescolar y básica primaria)

En el cual se busca tener una capacidad de 30 personas, donde se busca un espacio mínimo por estudiante de 1.80 metros cuadrados, se proyectan dos espacios con un área en general de 108.83 metros cuadrados para las dos aulas.

Multigrado (básica secundaria y media)

En cuanto a la capacidad solicitada de 25 estudiantes, donde se busca un espacio mínimo de 1.80 metros cuadrados por estudiante, se contemplan proyectar tres espacios que en su totalidad serian 133.20 metros cuadrados para su buen funcionamiento de cada espacio.

Taller multipropósito

El área proyectada de este espacio es de 54.64 metros cuadrados, con la intención de generar la capacidad de 20 personas, la cual cada una de ellas se mantiene el espacio requerido de 2.70 metros cuadrados el cual permite generar un espacio agradable para sus usuarios

Taller agropecuario

En cuanto al taller agropecuario se busca darle un espacio agradable que pueda acoger 20 personas, dándoles un espacio individual de 2.70 metros cuadrados, el cual en su totalidad nos reúne 54,64 metros cuadrados como es requerido para su proyección.

Salón múltiple (restaurante)

El restaurante proyectado es el de mayor impacto del proyecto, contando con una capacidad de 40 personas que individualmente se mantuvo bajo la norma individual de 1.40 metros cuadrados, con una doble altura requerida para sus usuarios, se tiene en cuenta que en este lugar se generaran otro tipo de actividades, lo cual se tuvo en cuenta para su diseño arquitectónico.

Cocina y depósitos

la cocina como implementación de otros espacios, tiene un área de 34.02 metros cuadrados el cual es perfecto para disponer de una buena funcionalidad que cuenta con un deposito que ayuda a generar un orden y un aseo especial para su higiene adecuada.

Parqueadero de bicicletas

Para este espacio se tuvo en cuenta la cantidad de personas que usan este sistema de movilización en el sector donde se encuentra el proyecto, después de realizar este estudio damos a disposición 18.91 metros cuadrados distribuidos con el espacio mínimo de la norma.

Parqueaderos de autos

Este espacio en su mayoría es para las personas adultas del proyecto (área administrativa, profesores entre otros) generando un espacio aislado de los estudiantes para su protección, damos a disposición de 100 metros cuadrados que al realizar el estudio de el flujo de estas personas es el adecuado para su construcción.

Dirección administrativa y académica

El área total destinada para este espacio es de 38.78 metros el cual tendrá divisiones internas mínimas las cuales separan los usos de los espacios requeridos para su uso principal.

Servicios generales

Los servicios generales estarán ubicados en un espacio de 17.50 metros cuadrados donde se mantendrán ubicados los implementos solicitados para su uso inicial

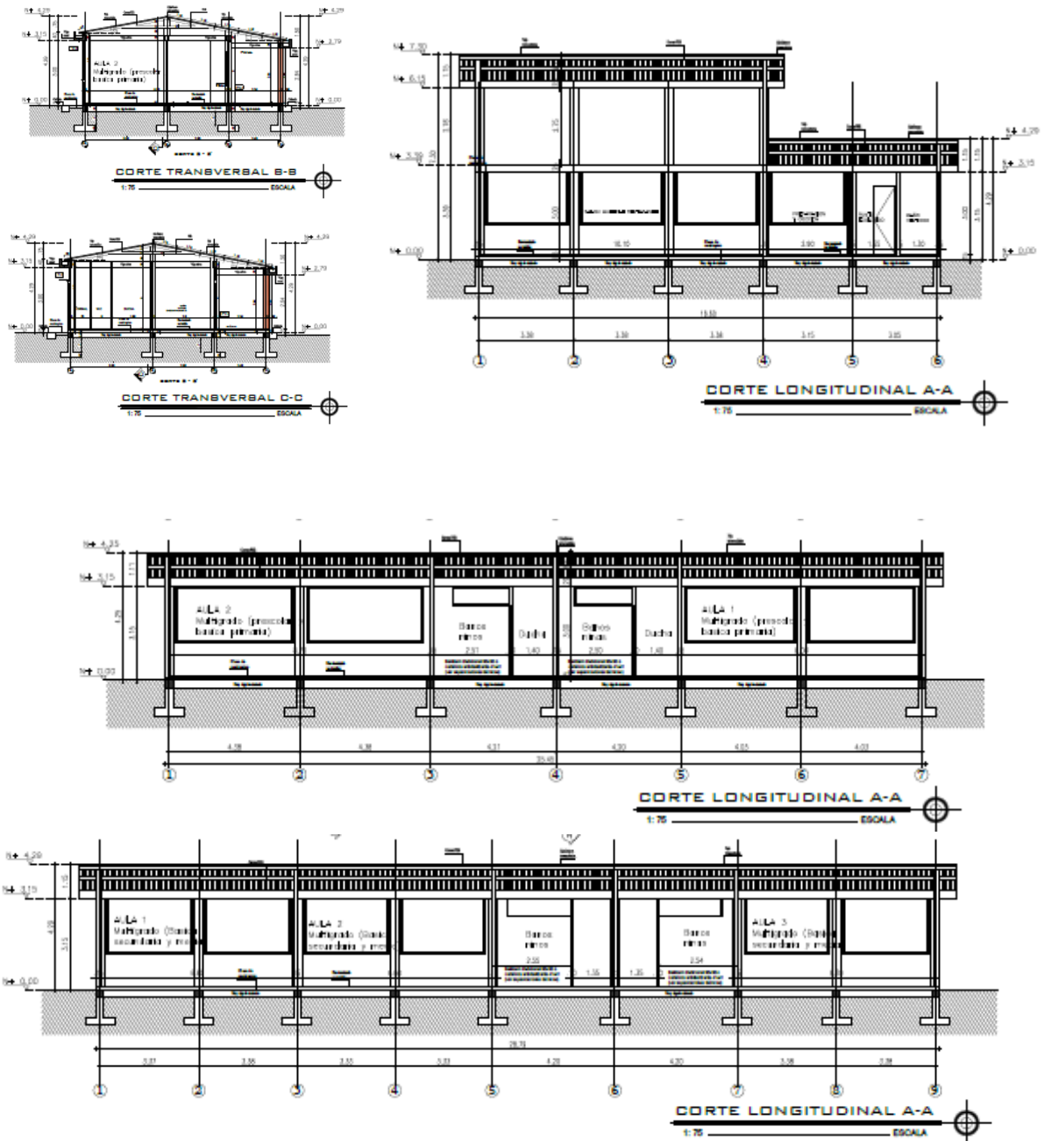
Cuarto de aseo

Un lugar de almacenamiento de utensilios de aseo con un área de 4.53 metros cuadrados ideal para su organización.

Centro de Recursos

Este espacio cuenta con un área general de 118.55 metros cuadrados ubicado en uno de los bloques mas grandes, el cual fue proyectado con una forma irregular, donde se ejerce un centro de recursos que estará a disposición de los encargados de desarrollar estas actividades.

Es fundamental destacar que esta intervención busca una integración armónica con la estructura educativa existente en el predio, respetando y potenciando el diseño arquitectónico original. El objetivo principal es mejorar las condiciones físicas y funcionales de las instalaciones, brindando un mejor servicio a la comunidad educativa que hará uso de los nuevos espacios. La mejora de la infraestructura contribuirá significativamente al desarrollo de un entorno educativo más adecuado, cómodo y accesible para estudiantes, docentes y personal administrativo.



Cortes de los espacios a intervenir.

1. ESPACIOS

3.1 ADECUACIÓN DE TERRENO

La fase inicial constará de cortes de taludes para la nivelación adecuada del terreno para la intervención del proyecto, buscando obtener un terreno adecuado para iniciar las obras de construcción, los espacios nuevos buscan tener una conformación y conexión con los espacios ya existentes del proyecto, unificando de manera sutil con las áreas proyectadas, generamos circulaciones que nos ayudan a poner un orden a cada espacio que estará implantado en el predio.

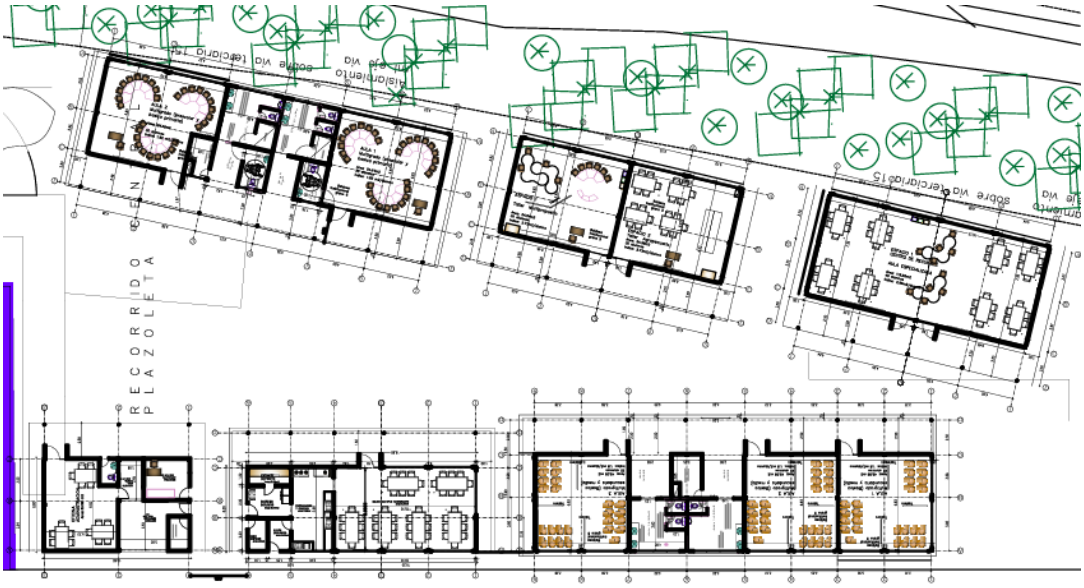




Espacio a intervenir.

3.2 Multigrado (preescolar y básica primaria)

El objetivo principal es diseñar un espacio con capacidad para albergar a 30 personas, garantizando que cada estudiante disponga de un área mínima de 1.80 metros cuadrados para su comodidad y movilidad. Para cumplir con este propósito, se han planificado dos aulas que, en conjunto, abarcan una superficie total de 108.83 metros cuadrados. Este diseño busca optimizar el espacio disponible, asegurando que se cumplan los estándares de confort y funcionalidad necesarios para un ambiente educativo adecuado.



Planta de los espacios proyectados.

3.3 Multigrado (básica secundaria y media)

El enfoque multigrado, que incluye los niveles de básica secundaria y media, requiere un diseño específico que cumpla con las necesidades de los estudiantes y docentes. En este caso, se ha proyectado un espacio destinado a albergar a un máximo de 25 estudiantes, garantizando que cada uno disponga de un área mínima de 1.80 metros cuadrados. Este estándar de espacio individual tiene como finalidad promover un entorno cómodo, seguro y funcional que favorezca el aprendizaje.

Para lograr este objetivo, se propone la construcción de tres áreas diferenciadas, las cuales sumarán una superficie total de 133.20 metros cuadrados. Este diseño permitirá que cada espacio cumpla con las condiciones necesarias para el desarrollo adecuado de las actividades académicas, asegurando una distribución eficiente y el buen funcionamiento de las instalaciones.

3.4 Taller Multipropósito

El espacio proyectado para el taller multipropósito está diseñado cuidadosamente para cubrir las necesidades de sus usuarios, proporcionando un ambiente cómodo y funcional. Se ha estimado un área total de 54.64 metros cuadrados, dimensionada específicamente para albergar hasta 20 personas. Este diseño asegura que cada individuo cuente con un espacio mínimo de 2.70 metros cuadrados, lo que no solo cumple con los estándares recomendados para este tipo de instalaciones, sino que también garantiza una distribución adecuada que promueve la comodidad y la eficiencia en el uso del espacio.

El área está planificada para ser versátil y adaptable, permitiendo que se lleven a cabo diversas actividades según las necesidades de los usuarios, ya sean talleres, reuniones o dinámicas grupales. Este diseño también considera aspectos de ergonomía y movilidad, asegurando que el espacio sea lo suficientemente amplio como para permitir el libre movimiento y la interacción entre los participantes, fomentando un entorno agradable y productivo.

3.5 Taller Agropecuario

El diseño del taller agropecuario se ha planeado cuidadosamente para proporcionar un ambiente funcional, cómodo y agradable que permita atender las necesidades específicas de sus usuarios. Este espacio tiene como objetivo albergar hasta 20 personas, asegurando que cada una de ellas disponga de un área individual de 2.70 metros cuadrados. Este estándar no solo cumple con los requisitos mínimos de espacio por persona, sino que también fomenta un entorno propicio para realizar actividades agropecuarias de manera eficiente y ordenada.

En total, el taller abarcará una superficie de 54.64 metros cuadrados, lo que garantiza que el área esté diseñada adecuadamente para cumplir con las demandas del proyecto. Este espacio permitirá desarrollar actividades relacionadas con la agropecuaria, proporcionando suficiente amplitud para el movimiento y la interacción entre los participantes, así como para la disposición de herramientas, equipos y materiales necesarios.

Además, el diseño del taller considera aspectos como la iluminación, ventilación y distribución ergonómica, elementos clave para crear un entorno de trabajo agradable y productivo. Esto asegura que los usuarios puedan realizar sus labores con comodidad y seguridad, maximizando el aprovechamiento del espacio y contribuyendo al cumplimiento exitoso de los objetivos del proyecto.

3.6 Salón Múltiple (restaurante)

El restaurante proyectado se posiciona como uno de los espacios más importantes y de mayor impacto dentro del proyecto, diseñado para brindar comodidad, funcionalidad y versatilidad. Este salón tiene una capacidad para albergar hasta 40 personas, asegurando que cada una disponga de un espacio individual mínimo de 1.40 metros cuadrados, cumpliendo con las normativas establecidas para este tipo de instalaciones.

El diseño del restaurante incluye una característica destacada: una doble altura, que no solo mejora la ventilación e iluminación natural del espacio, sino que también aporta amplitud y una sensación de confort para los usuarios. Este enfoque arquitectónico ha sido cuidadosamente pensado para crear un ambiente agradable y adaptable a las diversas actividades que podrían realizarse en este lugar, además de su función principal como comedor.

Adicionalmente, el diseño toma en cuenta la posibilidad de organizar eventos, reuniones u otras dinámicas, lo que aumenta la versatilidad del espacio. Cada detalle, desde la distribución de las mesas hasta los accesos y la integración con otras áreas del proyecto, ha sido planificado para garantizar una experiencia óptima para sus usuarios. Este salón no solo es un lugar para disfrutar de alimentos, sino también un espacio multifuncional que se adapta a las necesidades cambiantes de quienes lo utilizan.

3.7 Cocina y Depósitos

La cocina, como parte esencial de la infraestructura del proyecto, ha sido cuidadosamente diseñada para complementar y optimizar la funcionalidad de otros espacios. Con un área de 34.02 metros cuadrados, esta cocina ofrece una superficie adecuada que permite un flujo de trabajo eficiente, facilitando la preparación de alimentos de manera cómoda y ordenada. Esta medida ha sido seleccionada específicamente para asegurar que el espacio sea lo suficientemente amplio como para albergar los equipos y utensilios necesarios sin que el área se vea congestionada.

Además, la cocina cuenta con un depósito, que es fundamental para mantener el orden y la organización dentro del espacio. Este depósito no solo sirve como área de almacenamiento, sino que también contribuye significativamente a la limpieza y el mantenimiento del lugar. Al proporcionar un espacio adecuado para guardar suministros y utensilios de cocina, se facilita un entorno más higiénico, lo que es esencial para garantizar una correcta manipulación de los alimentos y cumplir con los estándares de higiene necesarios.

El diseño de esta cocina, con sus áreas de almacenamiento y organización, se ha planteado para ofrecer un entorno funcional y eficiente, permitiendo que quienes la utilicen cuenten con las condiciones ideales para llevar a cabo sus actividades de cocina de manera óptima y con el máximo nivel de limpieza y orden.

3.8 Parqueaderos Bicicletas

En el diseño del parqueadero de bicicletas, se ha considerado cuidadosamente la cantidad de personas que utilizan este medio de transporte en la zona en la que se encuentra el proyecto. Para determinar la superficie adecuada, se llevó a cabo un estudio detallado de los patrones de movilidad y las necesidades de los usuarios locales. Como resultado de este análisis, se ha dispuesto de un total de 18.91 metros cuadrados, que han sido distribuidos de acuerdo con las normativas vigentes que regulan el espacio mínimo necesario por bicicleta.

Este parqueadero ha sido proyectado para ofrecer un lugar adecuado y seguro donde los usuarios puedan estacionar sus bicicletas de manera ordenada, garantizando que cada espacio cumpla con los estándares requeridos para facilitar el acceso y uso del

área. La distribución del espacio ha sido planificada para optimizar la capacidad, asegurando que todos los usuarios puedan disponer de un espacio suficiente para dejar sus bicicletas sin inconvenientes.

Este diseño no solo responde a las necesidades de quienes utilizan la bicicleta como medio de transporte, sino que también contribuye al fomento de prácticas de movilidad sostenible en la comunidad, ofreciendo un espacio accesible y adecuado que promueve el uso de este eficiente medio de transporte.

3.9 Parqueaderos Vehiculares

El área destinada para los parqueaderos de autos ha sido proyectada principalmente para atender a las personas adultas dentro del proyecto, tales como el personal administrativo, profesores y otros empleados. Este espacio ha sido diseñado con el fin de proporcionar un área de estacionamiento que esté separada de las zonas destinadas a los estudiantes, lo que no solo facilita la organización del flujo vehicular, sino que también garantiza una mayor seguridad y protección para los estudiantes, evitando la congestión o accidentes dentro del recinto.

Se ha asignado un total de 100 metros cuadrados para este parqueadero, una superficie que ha sido determinada cuidadosamente tras realizar un estudio detallado sobre el flujo de personas y vehículos en la zona. Este análisis ha permitido definir la cantidad de espacio necesaria para que los vehículos puedan estacionarse de manera ordenada y sin inconvenientes, optimizando la circulación y garantizando que el número de plazas de estacionamiento sea suficiente para satisfacer las necesidades del personal adulto que hace uso del área.

Con este diseño, se busca crear un ambiente más organizado y seguro dentro del proyecto, facilitando el acceso y estacionamiento de los vehículos sin interferir con las áreas de uso común de los estudiantes, promoviendo un entorno funcional y eficiente para todos los usuarios del espacio.

3.10 Dirección Administrativa y Académica

El área total asignada para la dirección administrativa y académica se ha proyectado con un espacio de 38.78 metros cuadrados. Este espacio está diseñado para albergar las funciones administrativas y académicas del proyecto, garantizando un ambiente organizado y eficiente. La distribución de la superficie incluye divisiones internas mínimas, que cumplen con el propósito de separar adecuadamente los distintos usos que se requieren dentro del espacio.

Estas divisiones internas han sido pensadas para asegurar que las áreas de trabajo y las funciones específicas de cada sección, como la gestión administrativa y el desarrollo académico, puedan realizarse de manera fluida y sin interferencias. El diseño busca optimizar la circulación y la accesibilidad dentro de la dirección,

garantizando que el espacio sea lo suficientemente flexible como para adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios. De esta manera, se proporciona un entorno adecuado para la toma de decisiones administrativas y la planificación de actividades académicas, cumpliendo con los requerimientos del proyecto para un funcionamiento óptimo.

3.11 Servicios Generales

Los servicios generales estarán ubicados en un área de 17.50 metros cuadrados, cuidadosamente diseñada para albergar todos los elementos y equipos necesarios para el funcionamiento inicial del proyecto. Este espacio se destina específicamente a almacenar y organizar los implementos que se requieren para asegurar el adecuado desarrollo de las actividades diarias, desde suministros de limpieza hasta herramientas esenciales para el mantenimiento de las instalaciones.

3.12 Centro de recursos

El Centro de Recursos se ha proyectado dentro de un amplio espacio de 118.55 metros cuadrados, situado en uno de los bloques más grandes del proyecto. Este área ha sido diseñada con una forma irregular, lo que le da un carácter único y funcional, adaptándose a las necesidades específicas de las actividades que se llevarán a cabo en su interior. El diseño de este espacio ha sido cuidadosamente planeado para maximizar su uso, garantizando que se puedan organizar diferentes recursos de manera eficiente y accesible.

Dentro de este centro, se ofrecerá una amplia variedad de materiales y herramientas que estarán a disposición de los encargados de gestionar y desarrollar las actividades educativas y formativas. Este espacio ha sido diseñado pensando en la versatilidad y el dinamismo, lo que permitirá su uso para diferentes fines, desde el almacenamiento de recursos hasta la realización de actividades que involucren la utilización de los materiales disponibles.

4. ESTRUCTURA

El sistema que se implementara es en mampostería estructural es un sistema constructivo donde los elementos principales, como bloques de concreto, ladrillos cerámicos o de otros materiales, se utiliza teniendo en cuenta que nos ayuda a construir muros portantes que soportan cargas verticales (peso propio, techos, entrepisos) y laterales (viento, sismos).

Los muros construidos con mampostería estructural funcionan como elementos portantes, soportando cargas verticales (peso de techos, entrepisos y cargas permanentes) y cargas laterales (viento, sismos).

El diseño arquitectónico y el estructural se integran, ya que los muros forman parte de la estética y la resistencia del edificio.

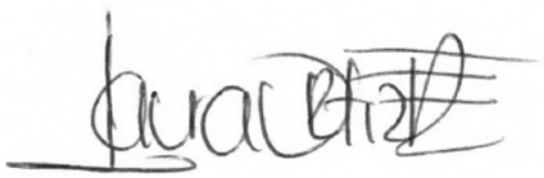
Los materiales de mampostería (como bloques de concreto o ladrillos cerámicos) reducen la transferencia de calor, ayudando a mantener temperaturas interiores agradables.

Los muros de mampostería actúan como barreras naturales contra el ruido, creando ambientes interiores más tranquilos.

INSTALACIONES

El proyecto contempla las acometidas e instalaciones temporales y definitivas necesarias para los espacios proyectados, bajo la premisa de ahorrar y optimizar los consumos de agua y energía.

Unificando las Instalaciones eléctricas, se contemplan las luminarias contempladas tienen características tecnológicas que permiten el ahorro de energía, tanto en los salones, baterías de baños y circulación.



ARQ. LAURA VIVIANA ORTIZ ROBAYO
SCRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA