Bogotá, 20 de noviembre de 2024

Señores:

FUNDACIÓN PIES DESCALZOS
Juan Andrés Lemus
Director Financiero y Administrativo

Ref. DIAGNÓSTICO AULAS E INSTALACIONES EDUCATIVAS EN URIBA Y ALTA GUAJIRA.

02.CAV_ DIAGNÓSTICO AULAS E INSTALACIONES EDUCATIVAS EN URIBA Y ALTA GUAJIRA _V_0_02.09.2024

ASUNTO: INFORME DEL ESTADO ACTUAL DE LAS AULAS E INSTALACIONES EDUCATIVAS EN LA GUAJIRA.

INTRODUCCIÓN

El presente informe detalla la evaluación de cinco instituciones etnoeducativas, cuatro de ellas ubicadas en el sector de la Alta Guajira: Tawaira Macuira, Villafátima, Valle de Parashi y Flor de Patajatamana y la I.E Juyasirain en Uribia. Las condiciones actuales de estas instituciones son extremadamente precarias, lo que afecta significativamente el bienestar y la calidad educativa de los estudiantes. A continuación, se expone un análisis detallado de cada institución, acompañado de recomendaciones específicas para mejorar la infraestructura y las condiciones generales.

OBJETIVO

El objetivo principal de este informe es realizar un diagnóstico comprensivo sobre el estado actual de instalaciones escolares que se visitaron en la zona de la Alta Guajira, y proporcionar una evaluación detallada de su cobertura, calidad y conformidad con las normativas vigentes NTC 4595 y las normas de sismo resistencia NSR-10. A través de este análisis, buscamos identificar los puntos críticos y las oportunidades de mejora que permitan optimizar los recursos disponibles para ofrecer las soluciones viables para complementar y mejorar el entorno educativo en la región.

Objetivos Específicos:

- Determinar la cobertura actual de las instalaciones escolares y su capacidad para satisfacer la demanda de la población estudiantil.
- Analizar la oferta y el déficit de aulas, considerando la densidad poblacional y la distribución geográfica de la región.
- Identificar la calidad de los espacios educativos y su adecuación a las necesidades pedagógicas y de seguridad de los estudiantes.
- Examinar la calidad de las construcciones de las instalaciones educativas y su conformidad con la Norma Técnica Colombiana NTC 4595.
- Verificar la aplicación de los métodos de construcción actuales en relación con los requisitos de la Norma de Sismo resistencia NSR-10.
- Reconocer la población estudiantil insatisfecha y las causas subyacentes de su insatisfacción.
- Proponer recomendaciones basadas en el análisis realizado para mejorar la situación de las aulas e instalaciones escolares en La Guajira.
- El cumplimiento de estos objetivos permitirá a los tomadores de decisiones, entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otros actores interesados en el sector educativo obtener una visión clara del panorama educativo en la Guajira. Además, proporcionará una base sólida para el desarrollo de políticas y programas dirigidos a superar los obstáculos que enfrenta la región en materia de educación.

ANTECEDENTES

Se adelantó una visita a cinco instituciones etnoeducativas, cuatro de ellas ubicadas en el sector de la Alta Guajira: Tawaira Macuira, Villafátima, Valle de Parashi y Flor de Patajatamana y la I.E Juyasirain en Uribia, en compañía del Ministerio de Educación, durante los días 21, 22 y 23 de agosto, con el propósito evaluar el estado, necesidades y requerimientos de cada una de estas infraestructuras para definir los planes de trabajo y el mejoramiento de estas.

A continuación, se presenta un análisis detallado de cada institución o infraestructura visitada.

1. Institución Etnoeducativa Villa Fátima



- **Estudiantes:** 559

Infraestructura Existente:

- Las estructuras observadas están construidas principalmente con materiales naturales y de baja resistencia, como postes de madera y techos de lámina de zinc, lo que no cumple con las normas mínimas de construcción para instituciones educativas. Estas construcciones son rudimentarias y claramente temporales, lo que refleja la necesidad urgente de intervención.





- Los recintos no ofrecen protección adecuada contra las condiciones climáticas de la región, lo cual afecta directamente el confort y la capacidad de los estudiantes para concentrarse en sus estudios.

Espacios y Equipamiento:

- Los salones son extremadamente básicos, con mobiliario limitado y en mal estado, lo que limita el desarrollo de actividades educativas adecuadas. Además, la falta de pisos formales y el uso de tierra como superficie contribuyen a un ambiente poco saludable y lleno de polvo.



- La distribución de los espacios es insuficiente para acomodar adecuadamente a la cantidad de estudiantes, y la falta de muros o cerramientos completos en muchos de los salones compromete tanto la privacidad como el enfoque durante las clases.



Condiciones Generales:

- Las condiciones generales de la institución son precarias, con un entorno que no es propicio para el aprendizaje. Las instalaciones no solo son inadecuadas en términos de infraestructura física, sino que también presentan un riesgo significativo para la salud y seguridad de los estudiantes.

Requerimientos:
Se requieren 22 aulas que cubran desde preescolar hasta el grado once, además de un aula múltiple, comedor, cocina y batería sanitaria.

Recomendaciones: La Institución Etnoeducativa Villa Fátima requiere una intervención integral que incluya la construcción de nuevas aulas con materiales adecuados, sistemas de saneamiento apropiados, y espacios adicionales como baterías sanitarias, comedor y cocina que permitan un desarrollo educativo saludable. Es indispensable diseñar y construir infraestructuras que cumplan con las normativas de sismo resistencia y confort térmico, esenciales para garantizar un entorno de aprendizaje seguro y sostenible en una región con condiciones climáticas tan extremas.

2. Institución Etnoeducativa Tawaira Macuira



- **Estudiantes:** 244
- **Condiciones Actuales:** La infraestructura existente está compuesta en su mayoría por entramados rudimentarios de madera y techos improvisados en lámina de zinc que no cumplen con las normativas vigentes. Estas estructuras no brindan el confort térmico adecuado para los estudiantes y tampoco proporcionan un ambiente seguro ni adecuado para la educación. Las aulas construidas en bloque parecen ser de construcción más reciente, pero, aun así, se observa un deterioro y falta de mantenimiento, especialmente en las zonas exteriores y áreas comunes.




Espacios y Equipamiento:

- En las imágenes se aprecia la falta de instalaciones adecuadas para la distribución de agua potable, siendo evidente que el pozo o tanque de almacenamiento de agua no está en condiciones sanitarias óptimas, lo cual puede representar un riesgo para la salud de los estudiantes.




- Las aulas interiores muestran un ambiente improvisado, con mobiliario en mal estado y disposición desorganizada. Esto refleja la necesidad de una intervención urgente para crear un entorno de aprendizaje seguro y digno.

Instalaciones Sanitarias:

- No se observan baterías sanitarias adecuadas ni instalaciones de saneamiento en condiciones aceptables. Esto es crítico, considerando el número de estudiantes que dependen de estas instalaciones en su día a día.




Energía y Confort Térmico:

- Las instalaciones de energía solar son básicas para cubrir las necesidades mínimas.
- Respecto del confort térmico, las soluciones actuales no garantizan un suministro constante ni un confort térmico adecuado, lo cual es crucial en un clima tan extremo como el de La Guajira.

Requerimientos:

Se necesitan entre 6 y 8 aulas nuevas para cubrir desde sexto grado hasta once, además de un comedor, cocina y batería sanitaria, abastecimiento de agua mediante pozo profundo.

Recomendaciones:

Se recomienda la construcción de nuevas aulas y espacios comunes que cumplan con las normativas NTC 4595 y NSR-10 para sismo resistencia, así como con la NTC 6047 y NTC 1500 para el diseño bioclimático y la seguridad en edificaciones escolares.

3. Institución Etnoeducativa Valle de Prashi



- **Estudiantes:** 696

Infraestructura Existente:

- Se observan dos tipos principales de edificaciones: unas construidas con bloques de arcilla #4 y calados de concreto, así como otras aulas hechas de materiales locales, como yotohoro, madera y barro. Las estructuras de bloques parecen ser más recientes, pero carecen de acabados y su diseño es básico, sin adecuaciones térmicas o arquitectónicas para el clima de la región, debido a su poca altura y el material de la cubierta en teja de fibrocemento.





Condiciones Estructurales:

- Las estructuras de barro presentan deterioro evidente, con techos que parecen estar en riesgo de colapso. Esto se agrava con el uso de soportes improvisados, lo que representa un riesgo significativo para la seguridad de los estudiantes.

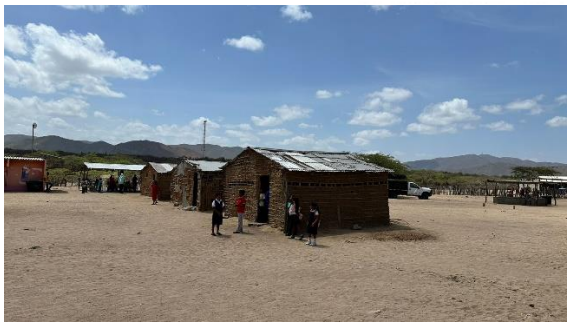



- La falta de ventilación adecuada y el diseño de las aulas actuales no cumplen con los requisitos básicos para un ambiente de aprendizaje saludable.




Espacios y Distribución:

- El diseño y distribución de los espacios no son funcionales ni apropiados para el número de estudiantes. Las aulas pequeñas y sin divisiones adecuadas no facilitan el desarrollo de clases en condiciones óptimas.
- Las condiciones de las aulas en general muestran una falta total de aislamiento térmico, lo que genera un ambiente interno con temperaturas extremas, haciendo casi imposible el aprendizaje en días de calor.

Requerimientos: Se requieren 15 aulas adicionales, un aula múltiple, comedor y batería sanitaria para garantizar un ambiente educativo adecuado.

Recomendaciones: Se debe reforzar y terminar los bloques existentes, reemplazando las estructuras de barro con nuevas construcciones que cumplan con la NSR-10. Además, se recomienda la instalación de sistemas de captación de agua potable mediante pozos profundos y la implementación de tecnologías de potabilización económicas y sostenibles.

4. Institución Etnoeducativa Flor de Patajatamana



- **Estudiantes:** 350

Infraestructura Existente:

- Las aulas observadas están construidas con materiales locales como madera, yotohoro y cubiertas de láminas de zinc, apoyadas sobre columnas de madera. La construcción es básica y no cumple con los estándares mínimos de seguridad y confort. Las estructuras son frágiles y ofrecen poca protección contra el clima extremo de la región.




- Se identificaron otros bloques de aulas que parecen estar construidas con más robustez, utilizando bloques y cubiertas de fibrocemento, pero siguen siendo inadecuadas en términos de ventilación y protección térmica.

Condiciones de los Espacios Educativos:

- El mobiliario escolar es básico y está dispuesto directamente sobre la tierra, lo que no proporciona un entorno saludable o cómodo para los estudiantes. La falta de muros sólidos y aberturas adecuadas compromete la concentración y la calidad del aprendizaje.




- Las aulas al aire libre, sostenidas por postes de madera y techos de lámina, son insuficientes para proteger a los estudiantes del sol, el viento y el polvo. Este tipo de infraestructura puede ser fácilmente afectada por las inclemencias del tiempo, lo que presenta un riesgo constante para la comunidad educativa.

Servicios Básicos:

- Las instalaciones carecen de servicios básicos adecuados, como acceso a agua potable y saneamiento. Esto es evidente en la falta de infraestructura visible para el manejo del agua y la disposición de áreas sanitarias apropiadas, lo que es crítico para la salud y el bienestar de los estudiantes.

Requerimientos: Se necesitan 8 aulas nuevas, un aula múltiple, comedor, cocina y batería sanitaria.

Recomendaciones: Se debe proceder con la construcción de nuevas aulas que cumplan con los estándares NTC 4595 y NTC 1500 para garantizar la seguridad y el confort térmico de los estudiantes. Además, es vital incorporar sistemas de captación de energía solar o eólica para el funcionamiento de las instalaciones básicas.

5. Institución Etnoeducativa Juyasirain, Uribia.

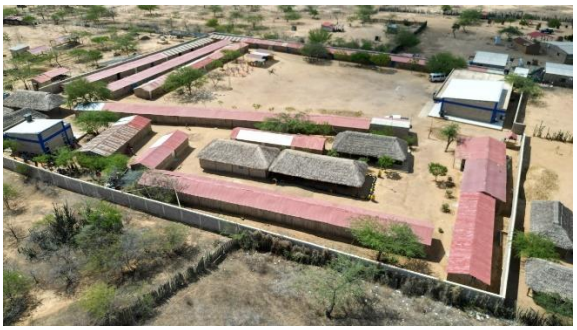


- **Estudiantes:** 2130 Estudiantes

Infraestructura Existente:

La Institución Educativa Juya Sirain cuenta con una infraestructura precaria que se compone principalmente de construcciones hechas con materiales locales como

madera, caña brava y techos de lámina. Las estructuras no cumplen con las normativas de resistencia y seguridad para edificaciones educativas en zonas con condiciones climáticas extremas, como el desierto de La Guajira.




Condiciones de los Espacios Educativos:
Las aulas actuales carecen de ventilación adecuada y aislamiento térmico, lo que genera incomodidad para los estudiantes y maestros, especialmente durante las horas de mayor calor. El mobiliario es insuficiente y está en mal estado, y las estructuras improvisadas de las aulas no garantizan protección ante condiciones climáticas adversas. Estas condiciones comprometen gravemente la calidad del ambiente educativo.




Servicios Básicos:
No hay acceso adecuado a agua potable ni a un sistema de saneamiento básico. Las instalaciones sanitarias son rudimentarias, y no cumplen con las normativas mínimas requeridas. La escuela tampoco cuenta con un sistema de suministro de energía estable, lo que afecta la posibilidad de incorporar tecnologías educativas o sistemas de iluminación artificial eficientes.



Requerimientos:

Se estima que la institución necesita un mínimo de 70 hasta un máximo de 80 aulas nuevas para atender la demanda estudiantil de la región. Además, es fundamental la construcción de baterías sanitarias adecuadas, un sistema de captación de agua potable a través de pozos profundos y la instalación de plantas de potabilización económicas. Se sugiere también la implementación de un sistema de energía solar o eólica para cubrir las necesidades energéticas básicas de la escuela.

Recomendaciones:

- **Construcción de nuevas aulas:** Se debe contemplar la creación de espacios educativos que incluyan estrategias bioclimáticas, utilizando materiales locales y de bajo costo que garanticen ventilación cruzada y confort térmico, sin necesidad de aire acondicionado.
- **Sistema de agua potable:** Se recomienda la perforación de pozos profundos y la instalación de tecnologías de potabilización económicas para asegurar el suministro de agua.
- **Energía renovable:** Incorporar un sistema de captación de energía solar o eólica para abastecer a la institución y reducir la dependencia de fuentes externas no confiables.
- **Normativas:** Las nuevas construcciones deben cumplir con la NSR-10, NTC 4595 y otras normativas de seguridad estructural y servicios como el RETIE y RETILAP para asegurar la sostenibilidad y seguridad de la infraestructura educativa.

6. Soluciones Transversales para Todas las Instituciones

a. Acceso a Agua Potable:

- La falta de agua potable es un problema crítico que afecta a todas las instituciones evaluadas. Se recomienda la instalación de pozos profundos con sistemas de potabilización económicos, como el uso de filtros de arena lenta o tecnología de ósmosis inversa de bajo costo, que puedan garantizar un suministro constante de agua potable para los estudiantes y personal educativo.

b. Energía Renovable:

- Se debe implementar sistemas de captación de energía solar o eólica en todas las instituciones para abastecer las necesidades energéticas básicas, incluyendo iluminación, ventilación y el funcionamiento de equipos educativos. Esto no solo mejorará las condiciones de aprendizaje, sino que también reducirá los costos operativos a largo plazo.

c. Cumplimiento Normativo:

- Todas las construcciones y reformas deben cumplir estrictamente con las normativas NTC 4595 y NSR-10 para la resistencia sísmica, NTC 6047 y NTC 1500 para el diseño y confort bioclimático, y RETIE y RETILAP para la seguridad eléctrica y de iluminación. El cumplimiento de estas normativas es esencial para garantizar la seguridad y sostenibilidad de las nuevas infraestructuras.

d. Construcción de Nuevas Aulas:

- Es esencial construir aulas permanentes con materiales que ofrezcan seguridad, durabilidad y confort térmico. Estas nuevas estructuras deben estar diseñadas para resistir las condiciones climáticas extremas de la región.

e. Mejora del Mobiliario y Equipamiento:

- Es fundamental proporcionar mobiliario adecuado y mejorar las condiciones internas de las aulas para asegurar un entorno de aprendizaje más saludable y eficaz.

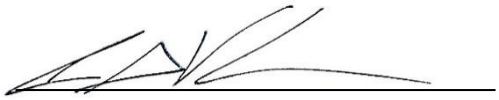
f. Instalación de Servicios Básicos:

- Implementar soluciones sostenibles para el acceso a agua potable, saneamiento y energía es crucial para garantizar un entorno seguro y adecuado para los estudiantes.

CONCLUSIÓN

Las condiciones actuales de las instituciones etnoeducativas en Uribia y la Alta Guajira, requieren una intervención urgente y sostenida para garantizar que los estudiantes puedan acceder a un entorno de aprendizaje seguro, saludable y digno. La implementación de nuevas infraestructuras que cumplan con las normativas vigentes, junto con soluciones sostenibles para el acceso a agua potable y energía renovable, son esenciales para el desarrollo integral de la comunidad educativa en esta región.

Cordialmente,



Carlos Andrés Vásquez Quintero.

Arquitecto Consultor, Máster en Medio Ambiente y Arquitectura Bioclimática.