

**DICTAMEN TÉCNICO DEL ESTADO DE SEGURIDAD Y  
HABITABILIDAD CON FUNDAMENTO EN LA VERIFICACIÓN  
BASICA PREVENTIVA DE RIESGOS:**

QUE SE REALIZA A LOS EDIFICIOS COMPONENTES DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL (SIESAS-UNIDAD PACÍFICO SUR). SITUADO EN "LOTE DE ARRIBA U ABAJO" AL NORESTE DE LA EX HACIENDA DE AGUILERA, CERRO DEL CRESTÓN, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.

# Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

CED PROF 1667272

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRAS A 07/08/14

## 1er, inmueble analizado.

En las instalaciones del CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL (SIESAS-UNIDAD PACÍFICO SUR), ubicado en "lote de arriba u abajo" al noreste de la Ex Hacienda de Aguilera, Cerro del Crestón, Oaxaca de Juárez, Oaxaca. Específicamente en el inmueble situado hacia el costado noroeste del predio, denominado "Anexo A", el cual conforma un Edificio de Tres niveles constructivos edificados en el año 2014, ejecutados con sistemas constructivos contemporáneos que implican una cimentación conformada por una losa de cimentación sembrada sobre suelo rocoso que no presenta agrietamientos ni inestabilidad, sobre los cuales se conforma una estructura de tres niveles constructivos conformados por muros ahuacalados de bloc de tierra comprimida, confinados con columnas y traveses de concreto armado a modo de marcos rígidos, que soportan bóvedas de cañón corrido a base de tabique rojo recocido en entresijos y azotea. (imagen 1).

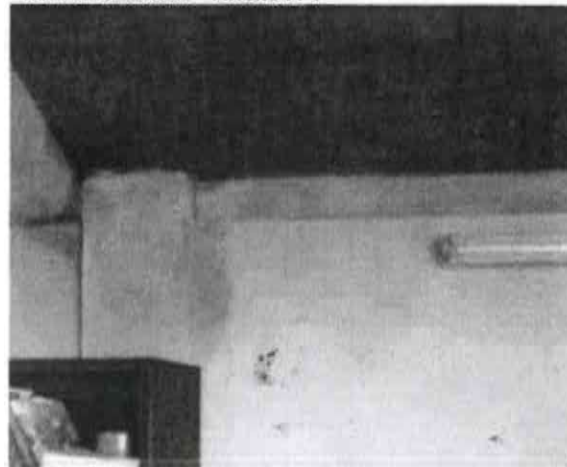
Imagen 1. Edificio "Anexo A". Fachada noreste



De acuerdo con la inspección física minuciosa en el inmueble referido, este edificio no presenta fallas estructurales en todo su desarrollo, del cual resulta necesario mencionar la existencia de algunas cuarteaduras en los aplanados de los muros, específicamente ubicadas muy cercanas a las aristas y uniones con columnas y traveses (imagen 2), así como en juntas constructivas (imagen 3), y algunas piezas de losetas de piso separadas en sus juntas constructivas.

La mayor parte de tales agrietamientos se presentaron a partir de los recientes movimientos telúricos, particularmente del ocurrido la noche del pasado día 7 de septiembre del presente año, a las 11:49 hrs., y son atribuibles al mismo movimiento, las presiones ejercidas entre muros y columnas por tal efecto, la naturaleza del material bloc de tierra

Imagen 2. Fisuras superficiales en aplanados de muro interior. Edificio "Anexo A".



## Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

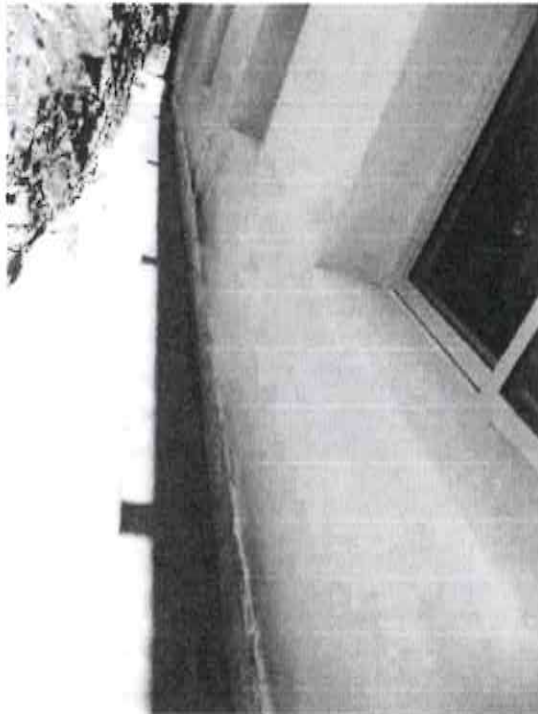
CEO PROF 1567272

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRAS A-6759-F

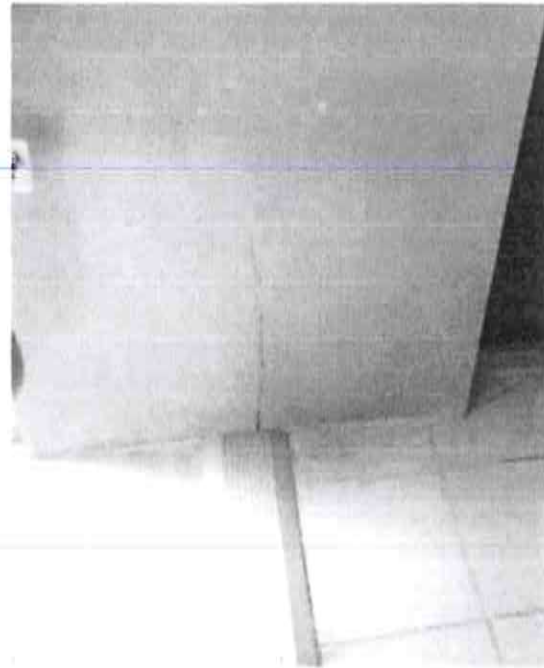
comprimida predominante en muros, y de sus agregados componentes, y a la humedad evidente contenida en los mismos elementos por las intensas lluvias presentadas en todo el presente mes, y durante el mismo día 7 de septiembre. Sin embargo, en conjunto, tales evidencias no representan en este momento ninguna posibilidad de peligro por inestabilidad del edificio. Por tales características, el edificio analizado, en estos momentos si puede ser utilizado para desempeñar sus funciones para las que fue construido.

**Recomendaciones.** Derivado del presente análisis se exhorta a los encargados del inmueble, para que, a la mayor brevedad posible; A) Se dé mantenimiento a toda la tubería conductora de aguas pluviales, incluyendo la revisión y reparación de gárgolas expulsoras de agua de las azoteas, ya que tales elementos contribuyen en conjunto durante las temporadas de lluvia, a la concentración de humedades en el interior y exterior del edificio "Anexo A".

**Imagen 4. Presencia de humedad en canal colector de aguas pluviales. Edificio "Anexo A".**



**Imagen 3. Fisuras superficiales en la base de muro interior de tablaroca, en junta constructiva. Edificio "Anexo A".**



B) En el canal colector de aguas pluviales ubicado en el costado sur, a nivel de la base del mismo edificio (imagen 4), se requiere mantenimiento preventivo a base de impermeabilizantes, para evitar la trasmisión de humedades hacia los espacios interiores. Al mismo canal deberá dársele continuidad a su desarrollo hacia el oriente en la zona colindante con la salida de emergencia, para evitar concentraciones perjudiciales durante temporales de lluvia.

## Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

CED. PROF. 1567272

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRAS 4-3-53 A

### 2º, inmueble analizado.

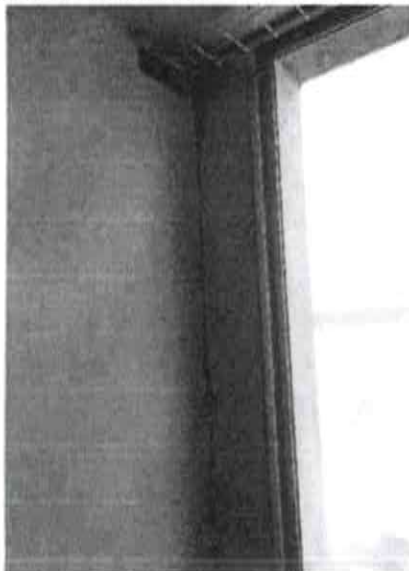
El inmueble situado hacia el lado poniente del predio, denominado "Anexo B", edificado en el año 2014 con sistemas constructivos contemporáneos: losa de cimentación sobre la cual se conforma una estructura de dos niveles constructivos conformados por muros ahucalados de bloc de tierra comprimida, confinados con columnas y traveses de concreto armado, que soportan bóvedas de cañón corrido a base de tabique rojo recocido en entrepisos y azotea. (imagen 5).

Imagen 5. Edificio Administrativo. Fachada oriente.



Este inmueble no presenta fallas estructurales en todo su desarrollo, pero resulta necesario mencionar la existencia de algunas cuarteaduras en los aplanados de muros, ubicadas en zonas de aristas y uniones con columnas y traveses (imagen 6), así como presencia de humedad en algunos puntos del inmueble.

Imagen 6. Apartamiento de muro en confinamiento con columna. Sala de Juntas. Edificio administrativo.



Éstas evidencias físicas también son atribuibles a los sismos mencionados en combinación con presiones ejercidas entre muros y columnas por tal efecto, así como a la naturaleza rígida del material block de tierra comprimida de muros, y a la humedad trasminada por las lluvias presentadas en ésta zona en todo el mes en curso.

Tales manifestaciones no representan en este momento ninguna posibilidad de peligro por inestabilidad del edificio. Por tales características, el edificio analizado, en estos momentos si puede ser utilizado para desempeñar sus funciones para las que fue construido.

## Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

CED. PROF. 1567273

DIRECCIÓN RESPONSABLE DE OBRAS ASESOR

3er, inmueble analizado.

El inmueble situado al lado poniente del predio, anexo hacia el costado norte del Área Administrativa, es la *Biblioteca*, edificado en el año 2014 con un sistema constructivo contemporáneo consistente en losa de cimentación sobre la cual se apoya la estructura de un nivel constructivo a doble altura, soportada por columnas y través periféricas de concreto armado, y muros ahucalados de block de tierra comprimida que definen el espacio interior (imagen 7). La techumbre está constituida por bóvedas onduladas a base de ladrillo rojo recocido conocidas como bóvedas gausas.

Imagen 7. Interior de la Biblioteca.



Imagen 8. Apartamiento de aplanado y muro en confinamiento con trabe. Área Administrativa.



Este inmueble no presenta fallas estructurales, pero resulta necesario mencionar la existencia de espacios anexos de administración de la Biblioteca, ubicados en su colindancia norte, donde se observan algunas fisuras de separación en una porción de la zona de contacto entre muro y trabe (imagen 8), así como presencia de humedad en algunos puntos del inmueble. Estas evidencias físicas también son atribuibles a los sismos mencionados en combinación con presiones ejercidas entre muros y columnas por tal efecto, así como a la naturaleza rígida del material block de tierra comprimida de muros, y a la humedad trasminada por las lluvias presentadas en todo el mes corriente.

Tales manifestaciones no representan en este momento ninguna posibilidad de riesgo por inestabilidad del edificio. Por tales características, el edificio analizado en estos momentos si puede ser utilizado para desempeñar sus funciones para

las que fue construido.

Recomendaciones. Construir una salida peatonal de emergencias sobre el eje del muro delimitante hacia el oriente de la Biblioteca, aprovechando uno de los vanos intermedios existentes.

## Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

CED. PROF. 1667272

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRAS A-0755-A

### 4º, inmueble analizado.

El Auditorio se sitúa hacia el costado sur del predio, y fue edificado durante los últimos tres meses del año 2016, y primeros tres meses del presente año 2017 con sistemas constructivos contemporáneos: losa de cimentación, sobre la cual se conforma un sistema de muros de block de tierra comprimida confinado con columnas y traveses de concreto armado, que soportan una techumbre inclinada compuesta de una estructura de madera y capa de compresión de concreto como azotea. (imagen 9).

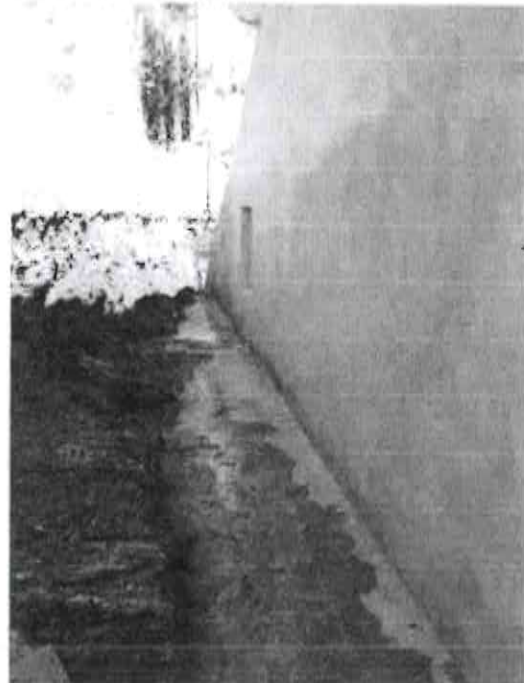
Imagen 9. Auditorio. Fachada poniente.



Imagen 10. Humedad en aplastados exteriores de muros en el Auditorio.

Este inmueble no presenta fallas estructurales en todo su desarrollo, pero resulta necesario mencionar la existencia de humedad en algunos puntos del inmueble, específicamente en zonas de su colindancia sur, en los vértices de la banqueta andador con los muros (imagen 10), y presencia de tierra y piedras pequeñas en canales de drenado para aguas pluviales. Estas evidencias físicas son atribuibles a la humedad trasminada por las lluvias presentadas en todo el mes en curso.

Las manifestaciones descritas no representan en este momento ninguna posibilidad de peligro o riesgo por inestabilidad del edificio. Por tales características, el Auditorio, en estos momentos sí puede ser utilizado para desempeñar sus funciones para las que fue construido.



# Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

CEO. PROF. 1667272

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRAS A Q759.6

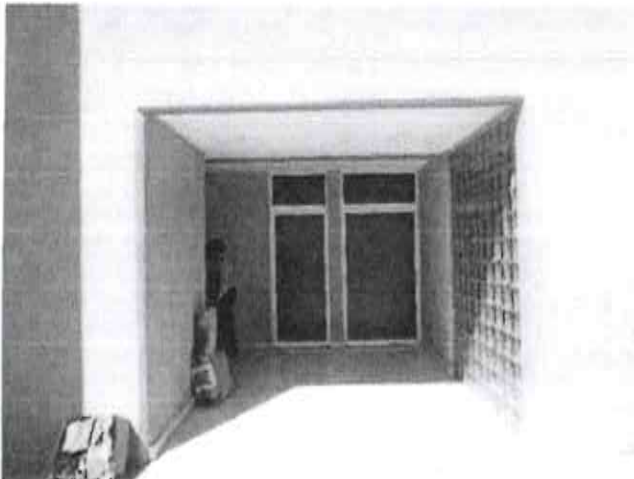
## 5º, inmueble analizado.

La Cafetería se ubica hacia el costado noreste del predio (imagen 11), edificada entre octubre del año 2016, y marzo del 2017 con sistemas constructivos contemporáneos que implican una cimentación a base de zapatas y contratrabes de concreto armado ancladas a elementos de concreto armado componentes de una cisterna existente de tiempo atrás, sobre los cuales se sitúa una estructura de dos niveles constructivos conformados en su primer nivel -espacios de bodega-, por muros ahucalados de bloc de tierra comprimida confinados con columnas y trabes de concreto armado a modo de marcos rígidos, y entrepiso a base de losas planas de concreto armado. El segundo nivel también presenta muros de bloc de tierra comprimida confinados con columnas y trabes de concreto armado que soportan bóvedas de cañón corrido a base de tabique rojo recocido en azotea.

Imagen 11. Cafetería. Fachada oriente



Imagen 12. Vestibulo de acceso a zona de bodegas de la Cafetería. Planta Baja.



Así como en Planta Baja (imagen 15).

De acuerdo con la inspección física minuciosa en éste edificio, el inmueble tanto en la zona de planta baja (imagen 12), como en la planta alta (imagen 13) no presenta fallas estructurales en todo su desarrollo, pero si resulta necesario mencionar la existencia de humedad en los aplanados interiores y exteriores de los muros en Planta Alta (imagen 14).

Imagen 13. Área de Comedor en Cafetería. Planta Alta.



## Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

CED. PROF. 1587272

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRAS A-0759-A

**Imagen 14. Humedad en aplanados exteriores de muros en la Planta Alta de la Cafetería.**

Tales manifestaciones de humedad son atribuibles a las lluvias presentadas durante la presente temporada. Sin embargo, estas condiciones pueden disminuirse o evitarse si se efectúa la limpieza (imagen 16) y traslado de sobrantes de material de construcción hacia otro sitio más apropiado para tal fin, apartado de las zonas aledañas a la cafetería



**Imagen 15. Humedad en aplanados exteriores de muros en la Planta Baja de la Cafetería.**



**Imagen 16. Presencia de restos de material sobrante de construcción relacionado humedad en aplanados exteriores de muros en la Planta Baja de la Cafetería.**



**Recomendaciones.** Derivado del presente análisis de la Cafetería, se exhorta a los encargados del inmueble, para que, a la mayor brevedad posible; A) Se ejecuten acciones de limpieza a la zona exterior en Planta Baja de la Cafetería para disminuir o evitar la trasmisión de humedades hacia los espacios interiores.



## Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

CEB, PROF. 1567272

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRAS A-0759-A

Recomendaciones generales sugeridas para observar en todo el complejo edificado. Derivado del análisis del estado físico y de riesgo que mantienen los inmuebles componentes del **CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL (CIESAS-UNIDAD PACÍFICO SUR)**, ubicado en "lote de arriba u abajo" al noreste de la Ex Hacienda de Aguilera, Cerro del Crestón, Oaxaca de Juárez, Oaxaca. Se exhorta a los responsables encargados del CIESAS, para que, a la mayor brevedad posible; Se cuente con un Plan de Contingencias de Riesgos, y se ubiquen físicamente en todos los edificios, los respectivos señalamientos que indiquen los puntos de reunión y rutas de evacuación ante riesgos de desastre.

En virtud de lo anteriormente expresado, el presente dictamen técnico se elabora a petición de las autoridades del **CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL (CIESAS-UNIDAD PACÍFICO SUR)**, como parte de sus acciones preventivas en materia de seguridad para dar curso al uso público de los inmuebles especificados.

En conclusión, y de acuerdo a visita física a los inmuebles especificados y minucioso análisis en el sitio mismo de la ubicación para cada elemento y sistema constructivo, se pudo verificar que los inmuebles aquí mencionados, no presentan posibilidad de peligro por inestabilidad de los mismos edificios.

Por todo lo anteriormente expresado, a través de éste escrito expreso que, en función de la revisión exhaustiva realizada a los inmuebles especificados, éstos cumplen con los requisitos indispensables para lograr el nivel de seguridad adecuado ante las cargas a las que están sujetos, en términos de los artículos 209 fracción I y II, y Artículos 211, 212, 250, 251 y 255 del reglamento de construcción y seguridad estructural para el estado de Oaxaca. Por lo que con base a mi carácter de Director Responsable de Obra y en términos del artículo 37 fracción I y II inciso ( C ), y artículo 60 fracción V, me permito emitir el siguiente

### DICTAMEN TÉCNICO POSITIVO DE HABITABILIDAD

Respecto de la situación estructural que guardan los edificios especificados componentes del **CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL (CIESAS-UNIDAD PACÍFICO SUR)**, ubicado en "lote de arriba u abajo" al noreste de la Ex Hacienda de Aguilera, Cerro del Crestón, Oaxaca de Juárez, Oaxaca. A los 13 días del mes de septiembre del año 2017.

RESPETUOSAMENTE

Arq. Juan Manuel Gastéllum Alvarado

Ced. Profesional # 1567272

D.R.O. A-0759-A