

FICHA TÉCNICA

1. EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA (EVR) DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL PROGRAMA ALDEAS INFANTILES SOS DOMINICANA INC, DE LOS COCOS DE JACAGUA, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS
 2. EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO QUE ALBERGA LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC)
 3. EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO QUE ALBERGA LA LOTERIA NACIONAL
 4. EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA (EVR) DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL
-
1. EVALUACIÓN SÍSMICA DETALLADA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA

FICHA TÉCNICA DE LAS EVALUACIONES		
Nombre del Proyecto:	EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO QUE ALBERGA AL INSTITUTO DOMINICANO DE AVIACIÓN CIVIL (IDAC) SEDE CENTRAL	
OBJETIVO: Realizar una inspección visual rápida al edificio, sede principal del Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) sede central , para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.		
DESCRIPCIÓN: El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) sede central está alojado en una edificación de 2 niveles en superficie. Su esquema estructural consiste en pórticos de concreto reforzado, con columnas de 40x40 cm en 1er nivel y 30x30 cm en 2do nivel, en algunas áreas se pueden observar Ménsulas de concreto que evidencian el antiguo esquema estructural del establecimiento comercial que existía previamente en este lugar, vigas de 30x60 cm en el 1er nivel y 30x50 cm en 2do nivel y losas macizas de concreto reforzado. En la edificación también es observable la implementación de muros de cierre y particiones en mampostería, Divisiones en Cristal y Sheetrock productos de remodelaciones realizadas a través del tiempo. La edificación cuenta con un área de cafetería anexa, techada en Aluzinc, en la parte trasera de la edificación.		
INFORMACIÓN GENERAL		
TIPOLOGÍA:	AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:	AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:
Pórticos ordinarios de concreto reforzado. Losas macizas y ménsulas añadidas a columnas de concreto.	Desconocido	Antes de 1994
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:		
No tenemos evidencia de la consideración de criterios sísmicos en el diseño estructural de la edificación original, ni de las adaptaciones realizada a la estructura original. la edificación resultante fue construida antes de la publicación del “Reglamento para el Análisis y Diseño sísmico de Estructuras” (R-001-MOPC, 2011); Esto, acompañado de la falta de documentación al respecto, provoca que la estructura que soporta la edificación sea considerada pre-código, tomando como referencia la normativa local vigente.		

La estructura presenta una irregularidad horizontal considerable al poseer una configuración en planta romboide y la inclusión de reentrantes provocados por la estructura que jerarquiza la entrada principal y la caja de escalera de emergencias del costado derecho.

Existe un buen mantenimiento progresivo de las instalaciones.

RECOMENDACIONES:

- Realizar una evaluación detallada a las edificaciones para analizar si cumple con los reglamentos vigentes a los fines de que responda adecuadamente ante cualquier evento sísmico esperado. Una evaluación estructural detallada implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural. Con los resultados de esta evaluación se determina si la edificación requiere o no un reforzamiento que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.
- Realizar una evaluación Detallada No-Estructural, que evidencie un buen comportamiento de las particiones en cristal que se encuentran distribuidas en toda la edificación.

ANEXOS

Hojas de Inspección Visual Rápida

CONTACTO: Ing. Juan Carlos Guzmán - IDAC

Teléfono: (809) 501-2073

Email:

FECHA: 30/01/2019

Equipo Evaluador:

Ing. José Francisco Cordero
 Arq. Ismenia Vargas
 Ing. Andrés De La Cruz

Revisado Por:

Ing. Pedro Iván Márquez
 Ing. Andrés De la Cruz

FICHA TÉCNICA DE LAS EVALUACIONES		
Nombre del Proyecto:	EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL PROGRAMA ALDEAS INFANTILES SOS DOMINICANA INC, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS.	
OBJETIVO: Realizar una inspección visual rápida al complejo de edificaciones del programa ALDEAS INFANTILES - SOS DOMINICANA INC., de Santiago para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.		
DESCRIPCIÓN: La edificación del Programa Aldeas Infantiles SOS DOMINICANA INC., de Santiago consta de veintitrés (23) edificaciones, de las cuales 20 fueron construidas en el año 2003 y 3 en 2007 con un área total aproximada de 3,801 m ² aproximadamente. En el año 2008 se le construyó un anexo de área de lavado a cada vivienda. De acuerdo a su uso, según el Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras R-001, la edificación pertenece al Grupo IV de Edificaciones de ocupación normal.		
INFORMACIÓN GENERAL		
TIPOLOGÍA:	AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:	AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:
- Mampostería reforzada con diafragma rígido. - Pórticos metálicos unidireccionales y diafragma flexible.	2003	2004
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:		
La edificación fue construida en el año 2003, lo cual significa que es una estructura Pre-código sísmico, entiéndase que su diseño fue realizado antes de la puesta en vigencia del actual Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras (R-001/MOPC 2011). Por su Ubicación Geográfica se encuentran a una distancia de 1.9 km de la Falla Septentrional, lo cual significa que se encuentra en Campo Cercano. En la edificación E18 se observaron, grietas desde las ventanas, aparentemente por asentamientos diferenciales, sobre todo en la parte posterior de la edificación, también observamos grietas y filtraciones en los techos posiblemente causados por la instalación de paneles solares sobre éstos.		

RECOMENDACIONES:

- Según los resultados de la aplicación de la metodología, las edificaciones ameritan de una **Evaluación Estructural Detallada** (Evaluación que implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural), donde se determine si éstas requieren o no de un reforzamiento estructural que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.
- De ser necesario el reforzamiento, realizar un estudio de factibilidad económica que permita comparar el coste del posible reforzamiento y el coste de reconstrucción de la edificación.

ANEXOS

Hojas de Inspección Visual Rápida

CONTACTO: ALDEAS INFANTIELS SOS DOMINICANA INC., SANTIAGO –
ORMANDY SANTANA (829-745-4416)

Teléfono:	(809) 850-4592	Email:	Ormandy.Santana@aldeasinfantilessos.org.do
------------------	----------------	---------------	--

FECHA: 5/02/2019**Equipo Evaluador:**

Ing. Marianela Ricourt
 Ing. Fanny Ramos
 Ing. Enmanuel Isaac
 Arq. Franklin Peña

Revisado Por:

Ing. Andrés De La Cruz
 Ing. Galvy Núñez
 Ing. Pedro Iván Márquez

FICHA TÉCNICA DE LAS EVALUACIONES

Nombre del Proyecto: EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO QUE ALBERGA LA LOTERÍA NACIONAL

OBJETIVO: Realizar una inspección visual rápida al edificio, sede principal del La **LOTería NACIONAL**, para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.

DESCRIPCIÓN:

La **Lotería Nacional** está alojada en dos **edificaciones** separados por una junta de expansión. La cual se fue construyendo por etapas, en el año 1955 se realizó la primera etapa y los demás anexos en los años próximos.

Las edificaciones poseen diferentes sistemas estructurales, de pórtico de concreto reforzado con losas prefabricadas y muros de mampostería, pórticos de concreto reforzado con losas macizas y pórticos de concreto reforzado con sistema de losas nervadas en una dirección.

En algunas zonas del 4to nivel el techo es de Aluzinc con una torta de concreto, sostenido por un sistema de viguetas Steel Joits separados a aproximadamente 1m.



INFORMACIÓN GENERAL

TIPOLOGÍA:	AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:	AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:
Pórticos de concreto reforzado con losas prefabricadas, en combinación con techo de Aluzinc sostenido por sistema de viguetas Steel Joits en áreas del 4to nivel	1955	2000
Pórticos de concreto reforzado con sistema de losas de concreto armado en una dirección, en 1er nivel y losas macizas en segundo nivel.	1999	2000

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:

No tenemos evidencia de la consideración de criterios sísmicos en el diseño estructural de las edificaciones. Ambas edificaciones A y B fueron construidas antes de la publicación del “Reglamento para el Análisis y Diseño sísmico de Estructuras” (R-001-MOPC, 2011); Esto, acompañado de la falta de documentación al respecto, provoca que las estructuras que soportan estas edificaciones sean consideradas pre-código, tomando como referencia la normativa local vigente.

- La estructura presenta una irregularidad vertical moderada, también presenta una irregularidad horizontal relacionada con la forma en U que tiene la edificación.
- Las Juntas de expansión interna entre los bloques de cada una de las edificaciones no son visible en la mayoría de los casos y están cubiertas por restos de mortero, pañete y/o revestidas por estética.
- La edificación se fue creando por etapas, en sus inicios era de un nivel y a esta época ya posee cuatro niveles y cuatro cajas de escalera que llegan respectivamente al tercer o cuarto nivel.
- El mantenimiento en algunas de las instalaciones es casi inexistente.

RECOMENDACIONES:

- Realizar una evaluación detallada a las edificaciones para analizar si cumple con los reglamentos vigentes a los fines de que responda adecuadamente ante cualquier evento sísmico esperado. Una evaluación estructural detallada implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural. Con los resultados de esta evaluación se determina si la edificación requiere o no un reforzamiento que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.
- En las áreas con techo colapsado se recomienda no tomar acciones muy invasivas ni definitivas, es decir, cubrir las áreas con techo provisional en Aluzinc, de modo que puedan seguir siendo utilizadas de manera provisional, hasta que mediante los resultados obtenidos por una evaluación en detalle arroje el grado exacto de vulnerabilidad de la edificación en general. Y se pueda proceder a realizar las correcciones de lugar conjuntamente con la reparación definitiva de techo.

ANEXOS:

Hojas de Inspección Visual Rápida

CONTACTO:

Teléfono: (809) 383-4607

Email:

FECHA: 06/02/2018

Equipo Evaluador:

Ing. José Francisco Cordero
 Arq. Ismenia Vargas
 Ing. Marisol Miranda
 Arq. Lilibeth Liberato

Revisado Por:

Ing. Pedro Iván Márquez
 Ing. Andrés De La Cruz

FICHA TÉCNICA DE LAS EVALUACIONES

Nombre del Proyecto: EVALUACIÓN VISUAL RÁPIDA DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO QUE ALBERGA EL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

OBJETIVO: Realizar una inspección visual rápida al edificio del **Tribunal Constitucional**, para determinar si la edificación requiere o no una evaluación detallada.

DESCRIPCIÓN:

El **Tribunal Constitucional** está alojado en una edificación con un área de 2724.7 m², distribuida en 3 niveles. Su esquema estructural consiste en pórticos de concreto armado con columnas 45x45 cm y 30x30, muros de concreto armado y losa maciza de concreto reformado.

Además fueron observados particiones y muros de cierre de mampostería, divisiones en cristal y sheetrock producto de remodelaciones realizadas a través del tiempo.



INFORMACIÓN GENERAL

TIPOLOGÍA:	AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:	AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:
Pórticos ordinarios de concreto reforzado. Losas macizas y muros de mampostería	Desconocido	1973

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:

- No se tiene evidencia de la consideración de criterios sísmicos en el diseño estructural de la edificación original, ni de las adaptaciones realizada a la estructura original. la edificación resultante fue construida antes de la publicación del “Reglamento para el Análisis y Diseño sísmico de Estructuras” (R-001-MOPC, 2011); Esto, acompañado de la falta de documentación al respecto, provoca que la estructura que soporta la edificación sea considerada pre-código, tomando como referencia la normativa local vigente.
- El edificio presenta posibilidad de formación del efecto de columna corta, en una gran parte de la estructura, debido a la presencia de muros de mediana altura adosados a las columnas, lo que se puede traducir como una irregularidad en elevación.
- La edificación se encuentra en proceso de remodelación, para colocar las tuberías de desagüe y ductos de aire acondicionado fue perforada la losa en algunos puntos.
- La estructura presenta irregularidad en planta, debido a la construcción de un anexo sin un elemento que lo desvincule del bloque principal del edificio.
- Una de las vigas que conforma el sistema estructural presenta corrosión superficial de la armadura

RECOMENDACIONES:

Realizar una evaluación detallada a las edificaciones para analizar si cumple con los reglamentos vigentes a los fines de que responda adecuadamente ante cualquier evento sísmico esperado. Una evaluación estructural detallada implica un estudio técnico ingenieril que involucra la actualización de la información estructural de la edificación, estudios de laboratorio, pruebas en campo y un modelo matemático para el análisis estructural. Con los resultados de esta evaluación se determina si la edificación requiere o no un reforzamiento que mejore su respuesta ante un evento sísmico esperado.

Realizar una evaluación Detallada No-Estructural, que evidencie un buen comportamiento de las particiones en cristal que se encuentran distribuidas en toda la edificación.

ANEXOS

Hojas de Inspección Visual Rápida

CONTACTO: ONESVIE

DIRECCIÓN: Av. José Ortega y Gasset, Plaza de la Salud, Edificio de la Comisión Nacional de Emergencias, Santo Domingo, D.N.

Teléfono:	(809) 567-6183 Ofic.	Email:	arq_labour1@hotmail.com
------------------	----------------------	---------------	-------------------------

CONTACTO: Sr. Cesar Santiago-Tribunal Constitucional

Teléfono:	(849) 919-9026	Email:	
------------------	----------------	---------------	--

FECHA: 22/01/2019

Equipo Evaluador:**Revisado Por:**

Ing. Flor María Lima Rodríguez
 Ing. Pedro Iván Márquez Merceron
 Arq. Lilibeth Liberato

Ing. Pedro Iván Márquez
 Ing. Andrés De la Cruz

FICHA TÉCNICA DE LAS EVALUACIONES

Nombre del Proyecto:

EVALUACIÓN SÍSMICA DETALLADA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA

OBJETIVO: El siguiente estudio se realiza a raíz de la necesidad de evaluar la Vulnerabilidad Sísmica del Ministerio de Agricultura, ubicado en el kilómetro 6 ½ de la autopista Duarte, Jardines del Norte, Distrito Nacional.

EL ministerio de agricultura presenta problemas técnicos constructivos relacionados con el mantenimiento general, patologías e irregularidades que deben ser sometidas a una evaluación estructural detallada. Dentro los problemas observados se encuentran los siguientes: Irregularidad horizontal producto de la presencia de elementos en el primer nivel que sobresalen de la planta rectangular, discontinuidad de junta de construcción en los niveles superiores al sótano, barras de refuerzos expuestas tanto en vigas como en muros de concreto reforzado, existen rastros de demolición de vigas de concreto reforzado en las áreas que funcionan como techo al mezzanine metálico, la estructura posee varias columnas que no cuentan con vigas de concreto armado, por lo tanto dichas columnas no son consideradas como parte del sistema de resistencia de carga sísmica, conexiones metálicas deficientes construidas en el proceso de reforzamiento de la losa del sótano.

El siguiente estudio tendrá como objetivo principal el evaluar el desempeño sísmico de la edificación tal y como está construida en la actualidad, para luego proponer una adecuación si se determina que ésta así lo requiere. Todo esto con el fin de desarrollar una estructura capaz de sobrevivir los efectos del evento sísmico estimado en su localización, y de esta manera contribuir a la preservación de vidas humanas y bienes materiales.

DESCRIPCIÓN:

Se realiza una evaluación detallada en el edificio que alberga el Ministerio de Agricultura, para lograr el objetivo anteriormente expuesto, se realizó levantamiento estructural y arquitecto, mediante escaneo de la edificación y toma de testigos de los elementos de concreto, se realizó un estudio geotécnico del suelo donde se encuentra enclavada la edificación, todos estos resultados permitieron modelar la edificación y definir las propuestas de reforzamiento.



INFORMACIÓN GENERAL

TIPOLOGÍA:	AÑO INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN:	AÑO TÉRMINO DE LA CONSTRUCCIÓN:
Pórticos de concreto y muros de mampostería.	1970	

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN:

Luego de identificadas las deficiencias desde el punto de vista estructural y de desempeño sísmico, se procede a realizar un reforzamiento de la estructura para corregir estas deficiencias y mejorar su desempeño ante la excitación producida por un evento sísmico. A continuación se presentan varias estrategias utilizadas en este estudio:

Completar Sistema: La corrección de estas deficiencias a través de la provisión de los elementos faltantes permitirían que la estructura se comporte de la manera deseada.

Aumento de Resistencia y Rigidez: Los dos están estrechamente relacionados, pero al mismo

tiempo son diferentes. El efecto de fortalecer una estructura es aumentar la cantidad de fuerza lateral total requerida para iniciar daños dentro de la estructura. Si este fortalecimiento se realiza sin rigidez, entonces el efecto es permitir que la estructura logre desplazamientos laterales más grandes sin daños..

Posteriormente luego de realizado el proceso de evaluación estructural de las propuestas de reforzamiento y verificar lo adecuado de estas propuestas, se procede a la elaboración de planos estructurales, especificaciones y recomendaciones.

RECOMENDACIONES:

- Realizar el reforzamiento estructural de las edificaciones, propuesto.

ANEXOS

1. Resultados de las pruebas de compresión.
2. Resultados del estudio geotécnico
3. Resultado del escaneo
4. Evaluación visual rápida.

Teléfono:	(809) 567-6183 Ofic.	Email:	arq_labour1@hotmail.com
------------------	----------------------	---------------	-------------------------

CONTACTO: ANDRÉS TORRES, DIRECTOR GENERAL (849-410-6733)

Teléfono:	(809) 685-3131 ext 250	Email:	
------------------	------------------------	---------------	--

FECHA: 06/03/2019

Equipo Evaluador:		Revisado Por:
Ing. Pedro Iván Márquez Ing. Flor María Lima Ing. Mariel Rincón Bock Ing. Ashley Morales	Arq. Arismendi Javier Arq. Zoraida Disla Morales Arq. Cexnia María bueno	Ing. César David Méndez Ing. Pedro Iván Márquez Ing. Andrés De La Cruz

FIRMA AUTORIZADA



ARQ. FRANKLIN DE J.S. LABOUR
DIRECTOR GENERAL