DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 17828
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2022ER11957
RADICADO IDIGER 2022ER12652

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Secretaría Distrital de Movilidad - SDM
CAT	09	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	05/08/2022	**HORA:**	12:15	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Carrera 103 No. 74B-02 **P2:** Carrera 103 No. 74B-08 **P3:** Carrera 103 No. 74B-14 **P4:** Carrera 103 No. 74B-20 **P5:** Carrera 103 No. 74B-24	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				X_1:95662.03 Y_1:112284.36 X_2:95633.45 Y_2:112297.37 X_3:95645.65 Y_3:112325.16 X_4:95675.72 Y_4:112310.97	
SECTOR CATASTRAL:	El Cedro	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				5m²	
UPZ:	73-Garcés Navas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				18	
LOCALIDAD:	10-Engativá	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	17	**MENORES**	1
CHIP:	AAA0066WYHY y demás	**PREDIOS EVALUADOS**				5	
AREA INSPECCIONADA:	960m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-44567	

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de estas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, funcionalidad, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas a partir la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, de servicio, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado, predio o infraestructura visitados.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.[2]

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios e infraestructura pública y privada. [3]

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Riesgo por actividad de la construcción / Vibraciones por tráfico y/o maquinaria

---

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2º de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

6. ANTECEDENTES

El polígono evaluado se encuentra en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, y de acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa y amenaza de inundación por desbordamiento a escala 1:5000, elaborados por el IDIGER, el polígono evaluado no presenta categorización de amenaza media ni alta por movimientos en masa, y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento. De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que, el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, que indiquen alguna restricción para el uso del suelo por concepto de amenaza y/o riesgo. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

7. LOCALIZACIÓN

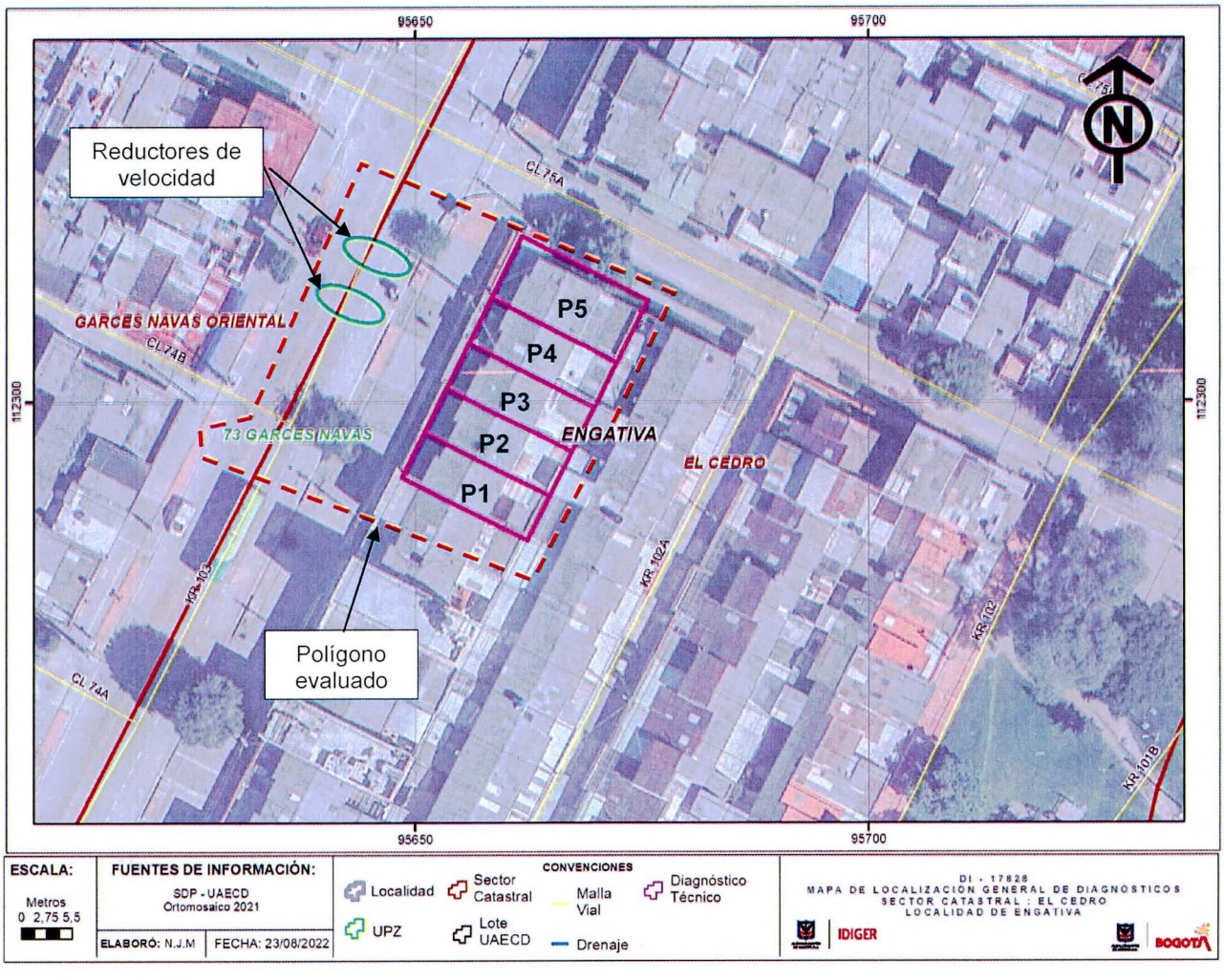


Imagen 1. Georreferencia del polígono evaluado en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá.

Tabla 1. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	Dirección	CHIP
P1	Carrera 103 No. 74B-02	AAA0066WYHY
P2	Carrera 103 No. 74B-08	AAA0066WYJH
P3	Carrera 103 No. 74B-14	AAA0066WYKL
P4	Carrera 103 No. 74B-20	AAA0066WYLW
P5	Carrera 103 No. 74B-24	AAA0066WYMS

8. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

El día 05 de agosto de 2022, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al polígono evaluado (ver imagen 1), en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y donde se identifican edificaciones de uno (01) a cuatro (04) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructura de muros de carga en mampostería no reforzada y muros de carga en mampostería confinada (ver fotografía 1).



Fotografía 1. Panorama general del polígono ubicado en en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá.

La comunidad manifiesta su preocupación por las vibraciones y afectaciones que se han presentado en las viviendas del polígono evaluado, posiblemente ocasionados por el paso de vehículos sobre reductores de velocidad de baja altura en la Carrera 103, instalados hace aproximadamente 4 meses (ver fotografía 2). Se observan varios vehículos obstruyendo la vía de la Carrera 103.

Durante la visita técnica se evidencia el paso de bus alimentadores del Sistema de Transmilenio, los cuales no reducen su velocidad al pasar sobre los reductores, transmitiendo cargas vibratorias hacia las viviendas evaluadas (ver fotografía 3). Asimismo, la comunidad manifiesta que las vibraciones han originado problemas de salud a los habitantes de las viviendas.



Fotografía 2. Reductores de velocidad frente en el polígono evaluado

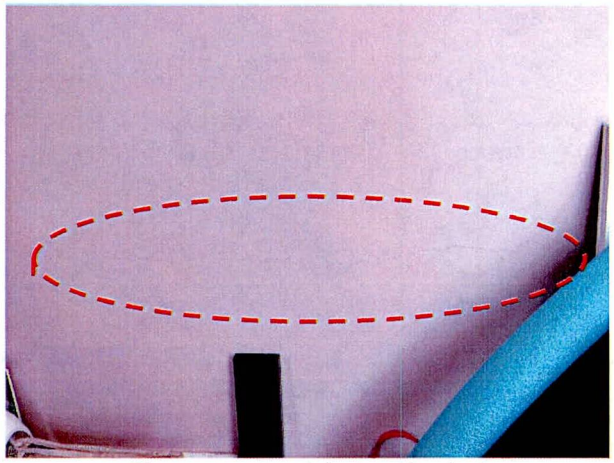


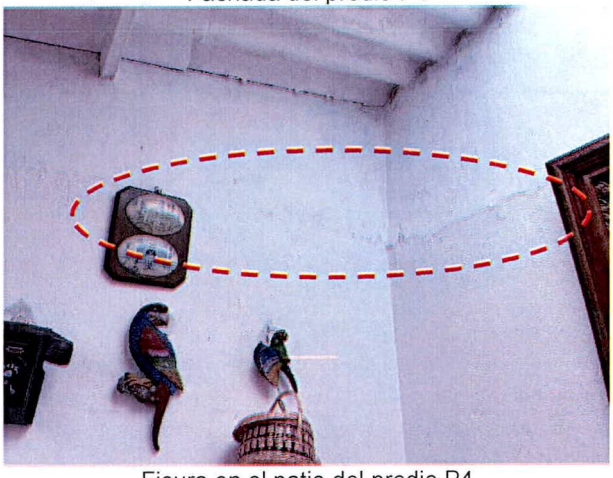
Fotografía 3. Paso de buses alimentadores del Sistema de Transmilenio

Para evaluar los posibles daños en las construcciones aledañas a la Carrera 103 entre Calles 74B y 75A, se delimitó un polígono de evaluación con un área aproximada de 960 m², dado que en esa zona se podrían esperar afectaciones en los inmuebles. A continuación, se presenta en la tabla 2 una descripción de los 5 predios evaluados en el polígono de estudio de acuerdo con la imagen 1 y la tabla 1.

Tabla 2. Predios evaluados en el polígono delimitado en la imagen 1- Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada del predio P1.	**P1:** En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles de uso residencial, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería confinada. Se dialoga con la persona del predio, quien manifiesta que se han presentado sensaciones de vibración por el paso de vehículos pesados, no obstante, indica que no se presentan daños en la estructura de la edificación.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada del predio P2.	**P2:** En el predio se emplaza una vivienda de dos (02) niveles, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería confinada. En el momento de la visita técnica no fue posible adelantar inspección visual y cualitativa en el interior del predio, teniendo en cuenta que nadie respondió a la puerta. Desde el exterior no se observan daños en los elementos de fachada que pudiesen manifestar algún tipo de proceso de inestabilidad estructural.
 Fachada del predio P3  Fisura en muro del segundo nivel	**P3:** En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles de uso residencial, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería confinada. Los responsables del predio manifiestan que se presentan fuertes vibraciones con el paso de vehículos pesados sobre los reductores de velocidad. De igual manera se indica que algunos habitantes del predio han presentado problemas de salud luego de que se instalaran los reductores. Al ingresar a la vivienda se evidencian daños leves en un muro de la habitación del costado occidental del segundo nivel del predio, correspondiente a una fisura de tendencia horizontal de menos de 1mm de abertura.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	DESCRIPCIÓN
 Fachada del predio P4  Fisura en el patio del predio P4	**P4:** En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles de uso residencial y comercial, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería confinada. La responsable del predio manifiesta que se presentan fuertes vibraciones con el paso de vehículos pesados sobre los reductores de velocidad. Se identifica una fisura de tendencia horizontal de menos de 1mm de abertura en patio del predio.
 Fachada del predio P5	**P5:** En el predio se emplaza una edificación de dos (02) niveles de uso residencial y comercial, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería confinada. En el predio funciona el Hogar Grupal Comunitario de Bienestar Escalando. La responsable del predio manifiesta que se presentan fuertes vibraciones con el paso de vehículos pesados sobre los reductores de velocidad. Asimismo, indica que no se han presentado afectaciones en la estructura de la edificación.

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las afectaciones evidenciadas en muros en los predios P3 y P4, del Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, estén relacionados con asentamientos diferenciales, deficiencias constructivas, ausencia de mantenimiento y/o vibraciones por tráfico pesado.

10. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre el polígono evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Carrera 103 No. 74B-02	NA	Casa	Residencial	2	Ninguno
P2	Carrera 103 No. 74B-08	NA	Casa	Residencial	2	NA
P3	Carrera 103 No. 74B-14	José Alberto Rodríguez Guerra	Casa	Residencial	2	Leves
P4	Carrera 103 No. 74B-20	NA	Lote	Residencial y comercial	2	Leves
P5	Carrera 103 No. 74B-24	NA	Casa	Residencial y comercial	2	Ninguno

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

11. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

Es posible que de no adelantarse acciones de mantenimiento y/o reparación de los elementos que presentan daños en los predios P3 y P4, del Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, se presente un aumento de los daños evidenciados en el momento de la visita técnica.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del polígono evaluado (ver Imagen 1), en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá. La inspección se realiza el día 05 de agosto de 2022.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de estas. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global, funcionalidad y habitabilidad de los predios de la Carrera 103 No. 74B-02 (P1), Carrera 103 No. 74B-14 (P3), Carrera 103 No. 74B-20 (P4) y Carrera 103 No. 74B-24 (P5), en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas de servicio de acuerdo con lo identificado en el momento de la visita técnica. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas).

- Dado que no se ingresó a la edificación del predio de la Carrera 103 No. 74B-08 (P2), en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, para realizar la valoración técnica, no es posible concluir sobre la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de este ante cargas de servicio. Sin embargo, desde el exterior no se evidencian daños en los elementos de fachada de la edificación que pudiesen indicar alguna inestabilidad estructural.

- Mediante la inspección visual no fue posible determinar si los daños evidenciados en las viviendas que se encuentran dentro del polígono evaluado están relacionados con las vibraciones generadas por el tráfico de vehículos pesados sobre la Carrera 103, para lo cual sería necesario llevar a cabo estudios específicos de ingeniería que determinen los efectos de dichas cargas dinámicas sobre las estructuras.

14. RECOMENDACIONES

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se recomienda a los responsables de los predios de la Carrera 103 No. 74B-02 (P1), Carrera 103 No. 74B-14 (P3), Carrera 103 No. 74B-20 (P4) y Carrera 103 No. 74B-24 (P5), en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, adelantar acciones encaminadas al mantenimiento de los elementos estructurales y no estructurales de las edificaciones, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de las estructuras durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- Teniendo en cuenta las condiciones identificadas en la inspección visual sobre el tramo vial de la Carrera 103 frente a los predios evaluados (ver tabla 1), en donde se evidencia el tránsito de buses alimentadores del Sistema de Transmilenio, se recomienda al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde sus competencias, determinar si la estructura de pavimento de este sector está diseñado para el tráfico de vehículos pesados, y si las vibraciones a las que hace referencia la comunidad pueden generar daños que comprometan la estabilidad de las edificaciones evaluadas. De las acciones adelantadas notificar al responsable del predio de la Carrera 103 No. 74B-14 (P3).

- A la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, si bien los reductores de velocidad tipo bandas en agregado fueron instalados como una medida que conlleve a la seguridad vial de la Carrera 103 entre Calles 74B y 75A, es pertinente tener en cuenta, sí las cargas dinámicas ejercidas sobre las viviendas por el paso de vehículos pesados pueden en algún momento ocasionar daños

estructurales que comprometan la estabilidad de las edificaciones del sector. Es importante resaltar que se trata de estructuras construidas hace aproximadamente 40 años.

- Dadas las condiciones de salubridad manifestadas por los habitantes del predio de la Carrera 103 No. 74B-14 (P3), en el Sector Catastral El Cedro de la Localidad de Engativá, se recomienda a los responsables de dichos apartamentos solicitar una visita por parte de la Secretaría Distrital de Salud, para que desde su competencia determinen las condiciones de salubridad que se presentan. La solicitud la pueden realizar a través de la página de internet http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Inicio.aspx.

- A la Alcaldía Local de Engativá, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

15. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil Contratista (25202-353944 CND)
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático