

**Red Campus
Sustentable**

Educación para la Sustentabilidad

REPORTE DE BUENAS PRACTICAS
HACIA LA CARBONO NEUTRALIDAD EN
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

redcampussustentable.cl

Av. Nueva Providencia 1363 Of.1102 • +562 2 235 2981 • contacto@redcampussustentable.cl

**RED CAMPUS SUSTENTABLE
GRUPO DE TRABAJO CARBONO NEUTRALIDAD
SUB GRUPO REFERENTES**

JUNIO 2021

INFORME ELABORADO POR

Claudia Mac-Lean Bravo (Universidad de Magallanes)

Fernanda Cabañas Gac (Universidad de Chile)

Patricia Opazo Berraza (Pontificia Universidad Católica)

Nicolás Muñoz Inostroza (Universidad de Chile)

EQUIPO DE TRABAJO

Maryon Urbina Bernuy (Pontificia Universidad Católica de Chile)

Cecilia Campos Marín (Pontificia Universidad Católica de Chile)

Patricia Opazo Berraza (Pontificia Universidad Católica)

Rocío Riveros Quinteros (Universidad de la Frontera)

Lorna Lares López (Universidad de Chile)

Mónica Alacid Jaramillo (Universidad Austral de Chile)

María José Vargas Castillo (CFT Pontificia Universidad Católica de Valparaíso)

Fernanda Cabañas Gac (Universidad de Chile)

Claudia Mac-Lean Bravo (Universidad de Magallanes)

Tabla de contenido

1. Introducción	4
2. Metodología	4
3. Resultados generales	5
4. Resultados detallados	14
4.1. Compromiso con la carbono neutralidad de las IES	14
4.2. ¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?	14
4.3. ¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?	16
4.4. ¿Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia?	17
4.5. Oportunidades para la acción	19
4.6. Antecedentes complementarios	22
5. Planillas	23
Thompson Rivers University	23
UC Irvine	25
Cornell University	28
Agnes Scott College	31
Middlebury College	34
Stanford University	37
King's College London	42
The University of Edinburgh	44
California Institute of Technology	47
UC Davis	50
Massachusetts Institute of Technology (MIT)	54
Harvard University	58
Wageningen University & Research	62
Nottingham Trent University	65
Universidad de Colorado de Boulder	68
West Chester University	72

1. Introducción

La Red de Campus Sustentable dentro de su funcionamiento contempla la conformación de grupos y subgrupos de trabajo. El subgrupo referentes, cuyo trabajo refleja el presente informe, se compone de Maryon Urbina Bernuy (Pontificia Universidad Católica de Chile), Cecilia Campos Marín (Pontificia Universidad Católica de Chile), Claudia Mac-lean Bravo (Socia profesional Universidad de Magallanes), Patricia Opazo Berraza (Socia profesional Pontificia Universidad Católica de Chile), Rocío Riveros Quinteros (Universidad de la Frontera), Lorna Lares López (Universidad de Chile), Mónica Alacid Jaramillo (Universidad Austral de Chile), María José Vargas Castillo (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso) y Fernanda Cabañas Gac (CS-Universidad de Chile).

Con objeto de recoger las mejores prácticas para alcanzar la carbono neutralidad a nivel de instituciones de educación superior a nivel mundial y latinoamericano, el equipo se ha propuesto las siguientes tareas:

- Determinación de universidades que servirán de referentes a ser incorporados en el estudio y aquellas que se encuentren bien posicionadas en rankings, como es el caso de QS, GreenMetric, Impact y STARS.
- Elaboración de set de preguntas y desarrollo de entrevistas por parte de las integrantes del equipo a instituciones de educación superior que cumplan con el criterio anterior.
- Con esto, se propone la elaboración de una guía de buenas prácticas que sistematice la información y capture/refleje los hallazgos más relevantes.

El presente reporte consiste en la evidencia a nivel de hito intermedio para lograr el objetivo anteriormente planteado.

2. Metodología

Para comenzar se ha establecido que aquellas instituciones que servirán de referentes son las que se encuentren bien posicionadas en rankings universitarios, como es el caso de QS, UI GreenMetric, Impact y STARS.

La metodología se complementa con la elaboración de un set de preguntas a realizar mediante entrevistas en profundidad a las/los encargados de sustentabilidad de estas instituciones. De manera opcional, se podrá hacer una revisión bibliográfica del material que estas universidades tienen directamente en sus páginas web, a modo de levantamiento de información.

Las preguntas consideradas han sido las siguientes:

1. *Nombre Universidad*
2. *País Universidad*
3. *Nombre y cargo del entrevistado*
4. *Fecha de la entrevista*
5. *Cantidad estudiantes*
6. *¿Miden su huella de carbono? ¿Cuánto es?*
7. *¿Qué alcances, y qué se incluye en el alcance 3?*
8. *¿Qué protocolo o norma usa?*
9. *¿Tiene compromiso de carbono neutralidad? ¿A qué año? ¿Incluye el alcance 3?*
10. *¿Qué proyectos implementan para la mitigación?*
11. *¿Cuáles son los proyectos más exitosos que han implementado en términos de reducción de emisión, en términos financieros, en términos de la gestión y en términos de engagement de la comunidad?*
12. *¿Hace compensación de emisiones?, ¿Cómo compensa (mecanismos internos o externos)?*
13. *¿Cuáles son los principales aprendizajes y recomendaciones en base a su experiencia?*

Las metas que internamente el equipo se planteó son: i) realizar una entrevista mensual para cada integrante entre junio – diciembre, ii) una vez cada dos meses hacer una actualización a la RCS de los avances, iii) compilar y editar la información levantada en un documento final para enero 2021.

Este cuestionario fue trabajado hasta la fecha mediante entrevistas online o levantamiento de información por cada integrante del subgrupo. En total y hasta la fecha 02 de noviembre, 2020, se realizaron 16 entrevistas o levantamientos de información.

A continuación, se presentarán capítulos adicionales, que tienen que ver con el resumen agregado de la información recogida, identificando oportunidades para la acción que pudiesen ser replicables desde las experiencias internacionales al nivel nacional y el último que detalla con mayor nivel de especificidad cada una de las entrevistas y levantamiento de información.

3. Resultados generales

En la tabla 1 se presenta un listado de las Instituciones de Educación Superior (IES) referentes que han logrado ser contactadas para realización de entrevistas o, equivalentemente, disponen de reportes accesibles vía web de los cuales se puede extraer la información objetivo.

La información relacionada a las emisiones de CO₂ eq. para cada IES incluida en el reporte puede ser encontrada en la tabla 2. El promedio de emisiones por estudiante de las IES listadas equivale a 6,37 toneladas de CO₂ eq. por estudiante.

De las 16 universidades consideradas en este informe, cuatro contemplan los alcances 1 y 2 en la medición de huella de carbono, once incluyen los alcances 1, 2 y 3. Sólo una no indica los alcances abarcados. Esta información se presenta, en términos porcentuales, en la figura 1.



La tabla 3 muestra las actividades que cada IES incluye a la hora de calcular la huella en términos del alcance 3, cuando este es considerado.

Tabla 1. IES referentes incluidas en este documento con sus respectivas fuentes de información y dirección web de sustentabilidad, planes de acción climática o símil.

Institución de Educación Superior.	Ubicación.	Fuente de información.	Dirección web.
Thompson Rivers University.	Kamloops, Canadá.	❖ Entrevista a Jim Gudjonson, Director, TRU Sustainability Office, 01/06/2020	https://www.tru.ca/sustainability.html
UC Irvine.	California, Estados Unidos.	❖ Entrevista a Wendell Brase, Associate Chancellor for Sustainability, 05/06/2020	https://sustainability.uci.edu/
Cornell University.	Nueva York, Estados Unidos.	❖ Entrevista a Sarah Zemanick, Director of the Campus Sustainability Office, 16/07/2020	https://sustainability.cornell.edu/
Agnes Scott College.	Georgia, Estados Unidos.	❖ Entrevista a Susan Kidd, Executive Director of the Center for Sustainability, 24/07/2020	https://www.agnesscott.edu/sustainability/
Middlebury College.	Vermont, Estados Unidos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	http://www.middlebury.edu/system/files/media/2017%20Master%20Plan%20Final%20-%20Public%20Document.pdf
Stanford University.	California, Estados Unidos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://sustainable.stanford.edu/sites/default/files/E%26C%20Plan%202016.6.7.pdf
King's College London.	Londres, Reino Unido.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://www.kcl.ac.uk/aboutking/s/strategy/sustainability/policies-strategies/sustainability-report
The University of Edinburgh.	Edimburgo, Reino Unido.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/web_view_-

			climate strategy 2016-2026 spreads.pdf
California Institute of Technology.	California, Estados Unidos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://sustainability.caltech.edu/documents/15487/FY19_Annual_Report.pdf
UC Davis	California, Estados Unidos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://sustainability.ucdavis.edu/local_resources/docs/climate_action_plan.pdf
Massachusetts Institute of Technology (MIT)	Massachusetts, Estados Unidos.	❖ Entrevista ❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://sustainability.mit.edu/sites/default/files/resources/2018-09/mit_ghg_reduction_strategy_pub.final_.pdf
Harvard University.	Massachusetts, Estados Unidos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://issuu.com/greenharvard/docs/harvard_sustainability_plan-web
Wageningen University & Research.	Wageningen, Países Bajos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web. ❖ Contacto por correo Erna Maters, Policy Officer CSR - Team Safety and Environment, 17/06/20 al 22/06/20.	https://www.wur.nl/upload_mm/8/0/e/47a6c9e2-8eeb-4cc2-90b3-1878419116c1_WUR_Annual_Environmental_Report_2018.pdf
Nottingham Trent University.	Nottingham, Reino Unido.	❖ Entrevista a Charmaine Morrell, Sustainable Development Manager, 16/07/2020 ❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://www.ntu.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0027/1060785/Annual-NTU-Sustainability-Report-2018-19.pdf
Universidad de Colorado de Boulder.	Boulder, Colorado, Estados Unidos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://www.colorado.edu/ecenter/sites/default/files/attached-

			files/ec_2018_annual_report_summary.pdf
West Chester University.	Pennsylvania, Estados Unidos.	❖ Levantamiento de información en base a documentación disponible en la web.	https://www.wcupa.edu/sustainability/carbonneutralityplan.aspx

Tabla 2. Información relacionada a las emisiones de CO₂ eq. para cada IES incluida en el reporte.

Institución de Educación Superior.	Emisiones (ton de CO ₂ eq.).	Año.	Cantidad de Estudiantes.	Emisiones por estudiante (ton CO ₂ eq. /estudiante).
Thompson Rivers University	3.710	2018	10.000	0,37
UC Irvine	125.415	2015	40.000	3,14
Cornell University	205.194	2018	20.000	10,26
Agnes Scott College	9.047	2018	1.000	9,05
Middlebury College	N/A	2016	2.500	N/A
Stanford University	65.520	2017	15.877	4,13
King's College London	128.388	2018-2019	31.000	4,14
The University of Edinburgh	97.570	2014-2015	41.312 (2018)	2,36
California Institute of Technology	84.738	2019	5.993 (2019)	14,14
UC Davis	N/A	N/A	35.000	N/A

Massachusetts Institute of Technology (MIT)	206.076	2019	11.300	18,24
Harvard University	195.634	2018	22.000	8,89
Wageningen University & Research	42.800	2018	12.007	3,56
Nottingham Trent University	69.969	2018-2019	31.990	2,19
Universidad de Colorado de Boulder	153.954	2007-2008	26.955	5,71
West Chester University	46.827	2010 - 2011	15.600	3,00

Nota: El promedio de emisiones por estudiante de las IES listadas en la tabla 2 equivale a 6,37 toneladas de CO₂ eq. por estudiante.

Alcances considerados en la medición de la huella de carbono de las IES

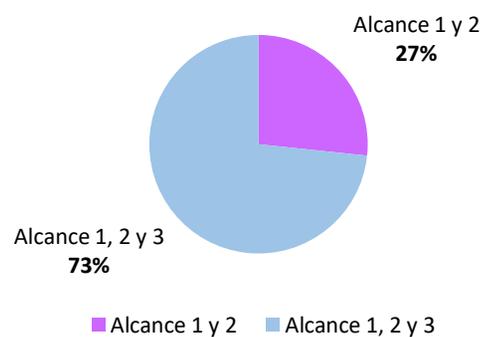




Figura 1. Distribución porcentual de los alcances considerados en la medición de la huella de carbono de las IES contempladas en este documento.

Nota: Ninguna IES contempla únicamente el alcance 1 para realizar la medición de sus huellas de carbono institucionales. Como se mencionó anteriormente, todas las referentes incluidas en esta investigación incluyen al menos el alcance 1 y 2 en su medición.

Tabla 3. Actividades consideradas por las IES en el alcance 3.

Institución de Educación Superior.	Si incluye alcance 3, ¿qué reporta?
Thompson Rivers University	No indica.
UC Irvine	- Viajes de la comunidad a la universidad. - Vuelos.
Cornell University	- Traslado de la comunidad. - Viajes aéreos pagados por la universidad.
Agnes Scott College	- Traslados de la comunidad. - Viajes por trabajo. - Viajes de los alumnos al extranjero. - Todo tipo de viaje internacional.
Middlebury College	- Viajes financiados por la universidad. - Residuos.
Stanford University	No indica.
King's College London	- Viajes financiados por la universidad (aire y por tierra) - Residencias externas. - Residuos. - Agua. - Transmisión y distribución de electricidad.
The University of Edinburgh	- Residuos. - Agua. - Viajes de negocio.
California Institute of Technology	- Viajes hacia y desde Campus de académicos y administrativos. - Viajes aéreos financiados por universidad. - Otras categorías no son medidas año a año.
UC Davis	No indica.
Massachusetts Institute of Technology (MIT)	No indica.
Harvard University	No indica.

<p>Wageningen University & Research</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones causadas por el procesamiento de desechos peligrosos y de animal. - Emisiones causadas por el procesamiento de desechos de papel. - Emisiones por viajes al trabajo en bus, tren y metro. - Emisiones por vuelos de estudiantes.
<p>Nottingham Trent University</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Viajes de negocios. - Traslados diarios del personal y estudiantes. - Cadena de suministro. - Residuos. - Hall de las residencias externas a la universidad.
<p>Universidad de Colorado de Boulder</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Traslado diario de la comunidad. - Viajes aéreos financiados por la universidad. - Emisiones por actividades agrícolas. - Emisiones por disposición de desechos. - Emisiones por compra de bienes o servicios.
<p>West Chester University</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desechos enviados a rellenos sanitarios. - Traslados diarios de los empleados. - Traslados diarios de los estudiantes. - Venta de permisos de estacionamiento para empleados y estudiantes.

4. Resultados detallados

En esta sección se presentan características más específicas de las prácticas de sustentabilidad de las universidades consideradas en la muestra.

4.1. Compromiso con la carbono neutralidad de las IES

Con respecto al compromiso con la carbono neutralidad en la muestra, de las dieciséis IES incluidas en este documento, doce declaran tenerlo (75%), siendo el año más temprano declarado el 2016, por Middlebury College. Cuatro IES tienen por compromiso el año 2025, tres entre los años 2030 y 2037, dos para el año 2040 y dos para el año 2050.

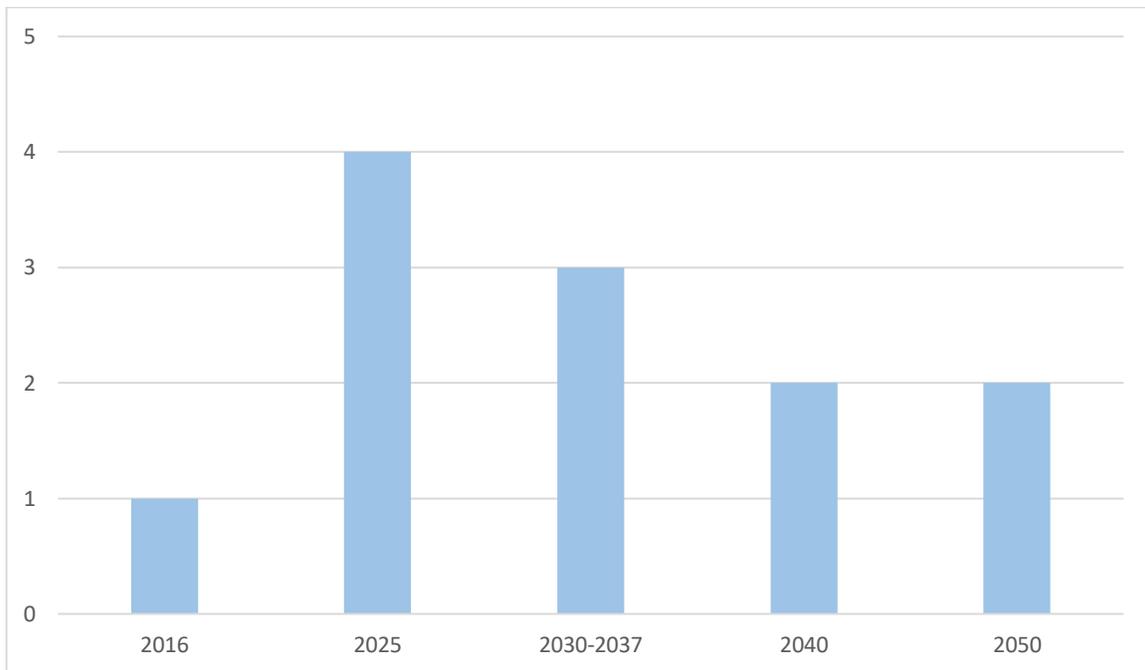


Figura 2. Plazos comprometidos para la carbono neutralidad por parte de las universidades estudiadas.

Por último, cinco IES abarcan los alcances 1 y 2 mientras que siete incluyen los tres alcances para este compromiso.

A continuación, se presentarán algunas de las principales respuestas y recomendaciones, en torno a diferentes ejes, realizadas por las IES consideradas en este estudio.

4.2. ¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?

Los principales proyectos que se han implementado como medidas de reducción identificados, se resumen a continuación.

Energía y edificación	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia y conservación de la energía (reemplazo de ventanas, enchufes inteligentes, recambio de luminarias). - Electrificación baja en carbono de artefactos y calefactores que utilizan gas natural o vapor. - Energías renovables: solar fotovoltaica, plantas de cogeneración a gas, energía eólica, geotérmica, combustión de biomasa y biodigestores. - Mantenimiento de edificios e infraestructura, pautas de mantenimiento y operación de edificios sostenibles. - Política de Construcción Sustentable. - Certificación LEED. - Mejoras al BMS para el uso apropiado de energía. - Compra de energía libre de carbono.
------------------------------	---

Manejo de residuos	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión sostenible de materiales. - Economía circular. - Promoción de las 3R. - Residuos orgánicos: compostaje en campus y digestión anaeróbica. - Incentivo de uso de tazas reutilizables para el café. - Eliminación de residuos peligrosos. - Políticas y planificación de residuos sólidos.
---------------------------	---

Transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Electrificación del transporte propio de la universidad. - Instalación de estaciones de carga para vehículos personales. - Promoción del uso de medios de transporte alternativos al vehículo personal. - Campañas de reducción de viajes aéreos impulsando viajes por tren y bus cuando existen como alternativa. - Incentivo al uso de la bicicleta: campañas, estaciones para reparar bicicletas en campus, préstamo de bicicletas. - Asociaciones con instituciones para disponer de bicicletas eléctricas compartidas al personal y plan de arriendo de bicicletas para los alumnos. - Servicio de transporte para la comunidad: bus, tranvía. - Promoción de la caminata, auto compartido. - Campaña de conducción sustentable. - Teletrabajo.
-------------------	---

Espacios verdes y compartidos	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento a la biodiversidad de la zona. - Techos, muros y terrazas verdes. - Ruta peatonal natural en campus. - Campus amigables y respetuosos con la biodiversidad. - Plantaciones de árboles.
--------------------------------------	--

Compras y adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve la compra local. - Realización de acuerdos con pequeñas y medianas empresas. - Orientación a proveedores a reducir emisiones de carbono. - Políticas y planificación de compras; seguimiento, informes y promoción de compras sostenibles.
--------------------------------	--

Servicios de comedor	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia de la cocina. - Planificación y políticas de servicios de comedor. - Educación y divulgación gastronómica sostenible. - Digestión aeróbica o anaeróbica de los residuos de cocina.
-----------------------------	--

Comportamiento de la comunidad universitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Concientización de la comunidad.
---	--

Agua	<ul style="list-style-type: none"> - Las fuentes de agua equipadas con sistemas para usar agua reciclada de la condensación del aire acondicionado.
-------------	--

4.3. ¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?

Los principales proyectos que se han implementado como medidas de compensación identificados, se destacan a continuación.

Energía y edificación	<ul style="list-style-type: none"> - Compra de energía renovable certificada (externo). - Grupo de revisión de energías renovables y compensación de carbono para examinar las oportunidades y riesgos asociados con la inversión a escala en estas áreas. Medidas como diferentes fuentes de energía renovable, suministro de combustible de los centros de energía de cogeneración existentes, los avances en la gestión de la demanda y el almacenamiento de energía. - Combinación de compensaciones a corto plazo y proyectos de energía renovable (externos).
------------------------------	--

Transporte	<ul style="list-style-type: none"> - En varias ocasiones se menciona la compensación de carbono para cubrir los viajes de la comunidad.
-------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Compra de compensaciones de carbono verificadas de alta calidad financiará proyectos que producen energía renovable y evitan futuras emisiones de carbono a través de Gold Standard (externos).
--	---

Espacios verdes y compartidos	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de manejo de tierras forestales para compensar. - Cuantificación del secuestro de carbono en tierras forestales y solicitar créditos para lograr la neutralidad. - Compensación de carbono mediante la plantación o restauración de turberas o bosques, bajo evaluación.
--------------------------------------	--

Otras acciones u opiniones	<ul style="list-style-type: none"> - Se posterga la compensación para cuando no queden acciones de reducción por tomar. - Buscan que las acciones de compensación sean con sentido. - No creen en la compra de compensaciones, trabajan con insetting. - Pago de impuestos de carbono por ley, dinero va al gobierno provincial. - Comprar en proyectos nacionales.
-----------------------------------	--

4.4. ¿Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia?

Energía y edificación	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar eficiencia en las plantas principales de las universidades. - Tener ingenieros con actitud es muy importante. - Hay mucho potencial en la eficiencia energética, más de lo que se cree, por lo que los co-beneficios son muy grandes.
------------------------------	--

Comunidad universitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Ver todo esto como un esfuerzo comunitario. - Visibilizar las acciones, la comunidad debe saber lo que se está haciendo, con voluntariado o boletines. Además, se pueden obtener donaciones de sus exalumnos. - Construcción de redes sólidas y amplias es crucial para un proyecto tan grande. - Trabajo colaborativo con las partes interesadas dentro y fuera del campus. Brindar continuamente oportunidades para que los estudiantes se mantengan involucrados e influyan en la toma de decisiones. - Socializar y comprometer a la comunidad entera y crear planes actualizados. Hablar con los funcionarios, académicos y estudiantes acerca de sus motivaciones, y en base a aquello, generar planes que son aprobados por la junta, siendo esto una prioridad institucional. Lo que ya ha ayudado a ejecutar el trabajo.
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Para buscar y lograr objetivos como la neutralidad de carbono, las asociaciones son esenciales. Las oficinas de sustentabilidad no pueden hacer esto solas. Algunos ejemplos son: asociaciones entre la educación superior y la industria, la educación superior y municipios locales y entre la educación superior y las empresas de servicios públicos. Con esto se cree que se puede generar impacto cada vez mayor.
--	---

<p>Otras</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar ventaja de tu contexto y situación, por ejemplo, alinear con prioridades de la institución y desarrollando un marco de trabajo. - Mostrar detalles financieros para todas las soluciones. - Al establecer prioridades claras, garantizar la equidad en la toma de decisiones y desarrollar políticas que proporcionaron alineación, pero también la capacidad de adaptarse según las circunstancias locales. La comunidad se unió para lograr reducciones agresivas en el uso de energía del campus. Liderada por la Oficina de Sustentabilidad en asociación con las Escuelas y las unidades, esta estrategia aseguró que las personas de todos los niveles de la organización pudieran contribuir al progreso de la universidad. <i>"Desde la energía que compramos y usamos, cómo viajamos hacia o desde el campus, o los productos que compramos, ahora necesitaremos aprovechar esa cultura empresarial para redoblar nuestros esfuerzos para transformar fundamentalmente la forma en que trabajamos y vivimos sin el uso de combustibles fósiles combustibles"</i> (Harvard). - Requiere cada vez más iniciativas como la participación del usuario, la participación del campus, la optimización y realmente en los últimos cinco años, el uso de datos en tiempo real. - La flexibilidad se reconoce como un aspecto muy necesario para lograr la carbono neutralidad. Buscar soluciones alternativas cuando las condiciones cambiaban o los proyectos no funcionaban. - Necesidad de trabajar ambiciones climáticas con la ciudad, asociaciones nacionales e internacionales. Para, por ejemplo, compartir las mejores prácticas y explorar objetivos comunes.
---------------------	---

4.5. Oportunidades para la acción

Las principales oportunidades que se identifican de los procesos de entrevistas y levantamiento de información, que pudiesen ser adaptadas para implementarse en el contexto nacional, se detallan a continuación.

<p>Estrategia, planificación, autoridades y comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instaurar la acción climática dentro de agendas prioritarias de la universidad - Hacer planes de acción climática y mantenerlos actualizados - Validar los planes y procesos con las autoridades en instancias formales, los cuales debiesen venir acompañados de evaluaciones económicas - Incorporar e informar consistentemente a la comunidad en el proceso - Como parte del proceso de planificación a largo plazo, convocar a equipos multidisciplinarios de diseño para apoyar la investigación fundamental y aplicada para desarrollar soluciones sustentables para la región y el mundo - Involucrar a lo/as estudiantes mediante programas diseñados para motivar y recompensar al personal, los profesores y los estudiantes que toman medidas para reducir su huella de carbono, becas que financien proyectos generados por los estudiantes que apoyan el objetivo de lograr carbono neutralidad y cursos que brinden a los estudiantes la oportunidad de investigar posibles soluciones climáticas
--	---

<p>Energía y edificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de políticas, planificación y financiación de energía y edificios - Priorizar la inversión en eficiencia energética y gestión de la energía, a veces con el apoyo técnico y financiero de entidades externas a la universidad - Hacer auditorías energéticas que permitan identificar las mayores fuentes de ineficiencias y oportunidades de eficiencia energética - Disponer de instalaciones de energías renovables del tipo solar fotovoltaicas, térmica, biomasa y eólicas, bombas de calor geotérmicas, sistema de cogeneración - Utilizar fuentes internas de generación de energía limpias - Contratar o crear herramientas de pronóstico del uso de energía en edificios en línea, con datos como la antigüedad, los pies cuadrados y el uso del programa para evaluar cómo la iluminación, la calefacción, el aire acondicionado y las actualizaciones de ventilación afectan las emisiones totales de GEI. Esto permite a la universidad informar sobre el consumo de energía de los edificios y las emisiones de GEI asociadas y permite a los responsables de la operación del edificio y la conservación de la energía revisar rápidamente su progreso. Los datos mensuales permiten conocer mejor las tendencias estacionales y actualizaciones de progreso más frecuentes. - Tener edificios con certificación LEED o BREEAM, incluso apuntar a edificios cero emisiones
-------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar medidas tales como: reemplazo de luminarias, mejorar el aislamiento del techo, tener enchufes inteligentes para los dormitorios, tener recuperación de calor en los laboratorios, instalar revestimiento de polímero en techos, realizar aislamiento en tuberías, efectuar reemplazo de ventanas - sellado y burletes, instalar sensores de ocupación de habitaciones, instaurar sistemas de conservación de energía en el centro de datos, optimizar el uso de agua.
Manejo de residuos	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con políticas y planificación de residuos sólidos. - Efectuar una eliminación segura de los residuos peligrosos. - Reciclar. - Tener un buen manejo de los desechos orgánicos y hacer compostaje. - Disponer de una red de reutilización. - Promover el concepto de cero residuos y las 3R.
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una planificación y financiación del transporte. - Instalar estaciones de carga de vehículos eléctricos gratuitos alrededor del campus. - Promover el servicio de transporte en bus y transporte público. - Tener un coordinador de viajes en bicicleta. - Promover la caminata hacia la universidad o la corrida hacia la universidad y el auto compartido. - Dar consejos para conducción sustentable. - Ofrecer un servicio de préstamo de bicicletas. - Disponer de una flota universitaria. - Planificar los desplazamientos y el teletrabajo.
Espacios verdes y compartidos	<ul style="list-style-type: none"> - Tener techos y muros verdes. - Tener una ruta natural en el campus. - Hacer una asignación de alimentos compartidos. - Realizar plantaciones de árboles.
Compras y adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de políticas, planificación y seguimiento de compras sustentables.
Servicios de comedor	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar y tener políticas de servicios de comedor. - Educación y divulgación gastronómica sostenible.
Comportamiento de la	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorear, analizar, hacer seguimiento al comportamiento de las personas y su forma de utilizar la infraestructura.

comunidad universitaria	
------------------------------------	--

Compensación	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar implementación de medidas de manejo sustentable de tierras de propiedad de las universidades como medida de compensación. - Diseñar programas de compensación con sentido social. - Compra de energía renovable certificada. - Comprar y desarrollar compensaciones de carbono.
---------------------	--

Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar pedir un préstamo para invertir en eficiencia energética o energías renovables - Considerar implementar el "green revolving fund" como instrumento para inversiones - Buscar donaciones - Establecer una especie de "Fondo Sustentable" como parte clave de la estrategia climática que apoye las metas de emisiones de carbono y reducción de costos y energía
-----------------------	---

Otros conceptos relevantes de mencionar, no directamente relacionados a la operación del campus, se refieren a los planes de estudios, educación co-curricular, investigación y participación pública.

4.6. Antecedentes complementarios

Second Nature



UBICACIÓN	Estados Unidos	FUENTE	Entrevista
ENCARGADO	Tim Carter, President de Second Nature	FECHA ENTREVISTA	8 de julio de 2020
N° ESTUDIANTES	600 Colleges y Universidades	ENLACE	https://secondnature.org/

Como antecedente complementario es muy importante indicar que se ha realizado una entrevista al presidente de la asociación Second Nature. Aquello ha permitido que en la actualidad se esté evaluando la posibilidad de generar alguna alianza estratégica entre la Red Campus Sustentable y ellos.

Durante la reunión su presidente Tim Carter indica que como entidad poseen lineamientos para el cálculo de la huella de carbono y la generación de los Planes de Acción Climática. Que se dedican a asesorar y articular universidades en Norteamérica en lo que respecta a acción climática y que tienen mucha experiencia en aquello, incluso en aspectos de financiamiento, por lo que recomienda que podamos trabajar en conjunto con la Red Campus Sustentable y otras universidades en Latinoamérica, para aunar esfuerzos.

5. Planillas

A continuación, se presentan las dieciséis planillas utilizadas para la sistematización de la información al momento de realizar las entrevistas o el levantamiento de datos para cada IES contemplada en el presente documento.

Thompson Rivers University



UBICACIÓN	Kamloops, Canadá	FUENTE	Entrevista
ENCARGADO	Jim Gudjonson, Director, TRU Sustainability Office	FECHA ENTREVISTA	1 de junio de 2020
N° ESTUDIANTES	10.000 aprox	ENLACE	https://www.tru.ca/sustainability.html

N°	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	SI
		Toneladas emitidas	3.710 ton CO ₂ eq
		Toneladas Per cápita	0,371 ton CO ₂ eq
		Año	2018
		Protocolo utilizado	-
		Alcances incluidos	Alcance 1 y 2
2	CARBONO NEUTRALIDAD	Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?	-
		¿Tiene compromiso de carbono	SI

		<p>neutralidad?</p> <hr/> <p>Año de compromiso</p> <p style="text-align: right;">2030</p> <hr/> <p>¿Qué alcances incluye?</p> <p>Alcances 1 y 2</p> <hr/> <p>¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?</p> <p>Recambio de luminarias, calderas más eficientes, programas de electrificación eficiente y la Estrategia de electrificación baja en carbono.</p> <hr/> <p>¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?</p> <p>Pagamos impuestos de carbono, y por ley en Columbia Británica, ese dinero va al gobierno provincial.</p> <hr/> <p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p> <p>Socializar y comprometer a la comunidad entera y crear planes actualizados. Nos ha tomado meses hablar con los funcionarios, académicos y estudiantes acerca de sus motivaciones, y en base a aquello, generamos planes que son aprobados por la junta, siendo esto una prioridad institucional. Realmente esto ayuda a poder ejecutar el trabajo.</p>
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p>	<p>Describa en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la</p> <p>Priorizar la inversión en eficiencia energética y gestión de la energía, incorporar consistentemente la inclusión de la comunidad en el proceso, levantar planes de trabajo y mantenerlos actualizados, además de validar aquellas planificaciones con las autoridades en instancias formales.</p>

4	COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR	<p>entrevista realizada</p> <p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/ revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p>	<p>Al haber retirado el gas natural de uno de nuestros edificios y aumentado en un 5% la construcción, las emisiones cayeron en un 12%. Incluso, también se podría comprar energía verde.</p>
---	--------------------------------------	--	---

UC Irvine



UBICACIÓN	California, Estados Unidos	FUENTE	Entrevista
ENCARGADO	Wendell Brase, Associate Chancellor for Sustainability	FECHA ENTREVISTA	5 de junio de 2020
Nº ESTUDIANTES	40.000 aprox	ENLACE	https://sustainability.uci.edu/

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	<p>¿Mide Huella de carbono?</p> <p>Toneladas emitidas</p>	<p>SI</p> <hr/> <p>-Alcance 1: 75.590 ton CO₂ eq -Alcance 2: 4.325 ton CO₂ eq</p>

		-Alcance 3: 45.500 ton CO ₂ eq -Total: 125.415 ton CO ₂ eq	
	Toneladas Per cápita	3,14 ton CO ₂ eq aprox.	
	Año	2015	
	Protocolo utilizado	-	
	Alcances incluidos	Alcance 1, 2 y 3	
	Si incluye alcance 3, ¿que flujos reporta?	- Viajes de la comunidad a la Universidad - Vuelos aéreos	
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2025
		¿Qué alcances incluye?	Alcances 1 y 2
		¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?	Una es implementar la mayor cantidad de medidas de eficiencia energética. Otros proyectos son el programa de laboratorios inteligentes, 4,5 megawatts de energía solar fotovoltaica, plantas de co-generación a gas, programas de recambio de luminarias y estamos invirtiendo en una estación eólica, por lo que apuntamos a energía 100% renovable.

		<p>¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?</p> <p>Cuales son sus recomendaciones en base a su experiencia</p> <p>Hemos estado debatiendo este tema por dos años y medio. Quisiéramos compensar con impacto real, por lo que habría que analizar bien las opciones. Eso si, prontamente se pagarán “impuestos de carbono”, por lo que eso cubrirá los viajes de la comunidad en compensación. En adición, los viajes aéreos son casi todos financiados por terceros, por lo que ellos debiesen hacerse cargo de su compensación.</p> <p>Buscar las plantas principales de las universidades, ya que las ineficiencias a encontrar pueden ser grandes. Tener ingenieros con actitud es muy importante. Hay demasiado potencial en la eficiencia energética (más de lo que se cree), por lo que los co-beneficios son muy grandes.</p>
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p>	<p>Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p> <p>Hacer auditorías energéticas que permitan identificar las mayores fuentes de ineficiencias y oportunidades de eficiencia energética. Además, considerar pedir un préstamo para invertir en eficiencia energética o energías renovables.</p>
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p>	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que no</p> <p>Empezaron en 2008 con estas medidas, invirtiendo alrededor de 1 millón de dólares, que se terminarán de pagar al 2025, debido al préstamo recibido por parte de inversionistas.</p>

se haya contemplado en este cuestionario

Cornell University



UBICACIÓN	Nueva York, Estados Unidos	FUENTE	Entrevista
ENCARGADO	Sarah Zemanick, Director of the Campus Sustainability Office	FECHA ENTREVISTA	16 de julio de 2020
N° ESTUDIANTES	20.000 aprox	ENLACE	https://sustainability.cornell.edu/

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono ? Toneladas emitidas Toneladas Per cápita Año Protocolo utilizado Alcances incluidos	SI 205.193,9 ton CO ₂ eq 10,26 ton CO ₂ eq aprox. 2018 Protocolo GHG Alcances 1, 2 y 3

		<p>Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?</p>	<p>- Traslado de la comunidad - Viajes aéreos pagados por la universidad.</p>
2	CARBONO NEUTRALIDAD	<p>¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?</p> <p>Año de compromiso</p> <p>¿Qué alcances incluye?</p> <p>¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?</p> <p>¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación?</p> <p>¿Son proyectos internos o externos?</p>	<p>SI</p> <p>2035</p> <p>Alcances 1, 2 y 3</p> <p>Conservación de la energía. También, tenemos personas que chequean los edificios a ver si están funcionando correctamente (son 9 personas en total), con las cuáles hemos ahorrado millones de dólares con esta medida. Energías renovables (solar y eólica) y geotérmica en el campus para evitar quemar gas natural.</p> <p>La Universidad implementa prácticas de manejo de tierras forestales para compensar (https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/united-states/working-woodlands/), más que solamente comprar en el mercado nacional.</p>

		<p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p> <p>Tomar ventaja de tu contexto y situación, por ejemplo alineándolo con otras prioridades de la institución y desarrollando un marco de trabajo (framework https://sustainablecampus.cornell.edu/our-leadership/sustainability-framework). Además, mostrar detalles financieros para todas las soluciones,</p>
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p>	<p>Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p> <p>Monitorear, analizar, hacer seguimiento al comportamiento de las personas y de los edificios, implementar energía geotérmica para calefacción, evaluar implementación de medidas de manejo sustentable de tierras de propiedad de las universidades como medida de compensación, instaurar la acción climática dentro de agendas prioritarias de la universidad, además de presentar los proyectos a la autoridad acompañados de evaluaciones económicas.</p>
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p>	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p> <p>Trabajar en lo que respecta al comportamiento de las personas, las luces, los computadores, etc. Tienen una persona contratada solamente para evaluar este aspecto y que puede ayudar a la reducción de las emisiones. Otra cosa importante que se menciona en la entrevista es la organización Second Nature (https://secondnature.org/).</p>

UBI CACI ÓN	Georgia, Estados Unidos	FUENTE	Entrevista
ENC ARG ADO	Susan Kidd, Executive Director of the Center for Sustainability	FECHA ENTREVISTA	24 de julio de 2020
N° ESTUDIA NTES	1.000 aprox	ENLACE	https://www.agnesscott.edu/sustainability/

Nº	T E M A	PRE GU NT A	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono ?	SI
		Toneladas emitidas	9.047 ton CO ₂ eq
		Toneladas Per cápita	9,047 ton CO ₂ eq aprox.
		Año	2018
		Protocolo utilizado	-
		Alcances incluidos	Alcances 1, 2 y 3
		Si incluye alcance 3, ¿que flujos reporta?	- Traslados de la comunidad - Viajes por trabajo - Viajes de los alumnos al extranjero

			- Todo tipo de viaje internacional
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2037
		¿Qué alcances incluye?	Alcances 1, 2 y 3
		¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?	Monitorear los edificios, utilizar sensores. Nuestro foco ha sido en eficiencia energética. Hemos utilizado el “green revolving fund”. Hemos reemplazado luminarias y dispositivos que utilizan agua. También hemos puesto un sistema de climatización geotérmico y energía solar en el campus.
		¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación?	Todavía no. Vamos a hacerlo cuando ya no nos queden acciones por tomar. Aunque sí estamos evaluando hacerlo para los programas de viajes. No tenemos claridad de dónde y cómo queremos invertir todavía, pensando en que sean acciones con sentido, y en el campus no podemos compensar.
		¿Son proyectos internos o externos?	

		<p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>	<p>Ver todo esto como un esfuerzo comunitario. Asegurarse de que la comunidad sepa lo que se está haciendo, con voluntariado o boletines. Ser lo más visibles. Además, se pueden obtener donaciones de sus ex alumnos.</p>
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p>	<p>Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p>	<p>Hacer un plan de acción climática, priorizar eficiencia energética en edificios, considerar implementar el “green revolving fund” como instrumento para inversiones, diseñar programas de compensación con sentido social, involucrar y comunicar a la comunidad, además de buscar donaciones.</p>
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p>	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p>	<p>Se ha utilizado el “green revolving fund” para hacer las inversiones, donde por ejemplo, te consigues una donación inicial y eso se ocupa en medidas de eficiencia o renovables, y con los ahorros generados en el tiempo se van haciendo nuevos recursos.</p>



Middlebury College

UBI CACI ÓN	Vermont, Estados Unidos	FUENTE	Levantamiento
ENC ARG ADO	[Nombre y cargo del entrevistado]	FECHA ENTREVISTA	[Fecha de la entrevista]
N° ESTUDI ANTES	250 0 app	ENLACE	http://www.middlebury.edu/system/files/media/2017%20Master%20Plan%20Final%20-%20Public%20Document.pdf

Nº	T E M A	PRE GU NTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono ?	SI
		Toneladas emitidas	0
		Toneladas Per cápita	0
		Año	2016
		Protocolo utilizado	Protocolo GHG
		Alcances incluidos	1, 2 y 3
		Si incluye alcance 3,	- Flujo 1: Viajes financiados por la Universidad - Flujo 2: Residuos

		¿qué flujos reporta?	
2	CARBONO O NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2016
		¿Qué alcances incluye?	1, 2 y 3
		¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?	<p>Middlebury completó la construcción de una planta de gasificación de biomasa a finales de 2008. La planta de biomasa, que quema astillas de madera de origen local, satisface la mayoría de las necesidades de calefacción y refrigeración en el campus y co-genera de 15 a 20 % de su electricidad sin dejar de ser carbono neutral. El cambio de fuel oil a biomasa redujo la huella de carbono de Middlebury entre un 40% y un 50% y ahorra entre \$ 1 y \$ 2 millones anuales en costos de combustible.</p> <p>Asociación en tres proyectos solares por un total de 1,1 MW y retiro de los créditos de energía renovable asociados;</p> <p>Proyectos de eficiencia y conservación que redujeron la demanda de electricidad en 4,5 millones de kWh y redujeron entre un 15 y un 20% la demanda.</p>
		¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos?	<p>En 2014, el Consejo Universitario aprobó un plan para conservar 2,100 acres de tierras forestales de Middlebury a perpetuidad. La servidumbre incluía una disposición que le permitía a la Universidad cuantificar el secuestro de carbono en esas tierras y solicitar créditos que podría utilizar para lograr la neutralidad. Proyecto interno.</p>

	<p>o externo s?</p> <p>Cuáles son sus recomen- dacion- es en base a su experie- ncia</p>	<p>Aprendimos que la construcción de redes sólidas y amplias es crucial para un proyecto tan grande. Trabajamos en estrecha colaboración con las partes interesadas dentro y fuera del campus, quienes nos ayudaron a alcanzar nuestro objetivo. El proyecto mantuvo una fuerte participación de los estudiantes y fue clave brindar continuamente oportunidades para que los estudiantes se mantuvieran involucrados e influyeran en la toma de decisiones durante todo el proceso.</p> <p>La flexibilidad demostró ser un aspecto muy necesario para lograr la carbono neutralidad. Muchas veces nos vimos obligados a cambiar de rumbo y buscar soluciones alternativas cuando las condiciones cambiaban o los proyectos no funcionaban. Por ejemplo, hicimos un proyecto de cuatro años en asociación con la Facultad de Ciencias Ambientales y Silvicultura de la Universidad Estatal de Nueva York en el que se cultivaron sauces como combustible para la planta de biomasa, pero aprendimos a través de las pruebas de quema que los sauces no eran una fuente adecuada de combustible, y tuvimos que recurrir a otras fuentes. Explorar y capitalizar los recursos y activos disponibles localmente nos permitió cumplir con nuestro compromiso con la comunidad y la economía local.</p>
3	<p>OPORTU- NIDADES PARA LA ACCIÓN</p> <p>Descri- ba en un párrafo cual oportu- nidad para la acción identific- ó en la entrevis- ta realizad- a</p>	<p>Además de incorporar nuevas formas de generación de energía (biomasa y solar), Middlebury logró avances significativos en la mejora de su eficiencia energética. Desde el 2000, la institución ha gastado \$ 1.5 millones en eficiencia energética en el campus con el apoyo técnico y financiero de Efficiency Vermont, la organización de conservación y eficiencia de Vermont. Las mejoras redujeron el uso de electricidad en 4.5 millones de kilovatios hora y ahora ahorran a Middlebury alrededor de \$ 636,000 al año.</p>

4	COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p>	<p>Importancia de que estudiantes se involucren. La meta de alcanzar carbono neutralidad en 2016 nació desde la presión de estudiantes. Durante los nueve años de esfuerzo para lograr la carbono neutralidad, estudiantes y cursos completos llevaron a cabo numerosos estudios y proyectos de investigación para evaluar su viabilidad. Un equipo de neutralidad de carbono solicitó y examinó propuestas de varios empresarios y compañías establecidas que podrían ayudar con el objetivo de neutralidad, y periódicamente se presentó un inventario anual de GEI y un informe de progreso a la comunidad Universitaria para medir el progreso y repensar la estrategia. Necesidad de flexibilidad en las estrategias.</p>
---	--------------------------------------	---	---

Stanford University



UBICACIÓN	California, Estados Unidos	FUENTE	Levantamiento
ENCAJADO	[Nombre y cargo del entrevistado]	FECHA ENTREVISTA	[Fecha de la entrevista]
N° ESTUDIANTES	15. 87 7	ENLACE	<p>https://sustainable.stanford.edu/sites/default/files/E%26C%20Plan%202016.6.7.pdf</p> <p>https://reports.aashe.org/media/secure/293/7/650/4844/Stanford%20University%20CY17%20Emissions%20Report%20Final.pdf</p> <p>https://sustainability-year-in-review.stanford.edu/2018/wp-content/uploads/sites/7/2018/09/StanfordOp</p>

Nº	T E M A	PRE GU NT A	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono? Toneladas emitidas Toneladas Per cápita Año Protocolo utilizado Alcances incluidos Si incluye alcance 3, ¿qué flujos	Si 65.520 Ton CO ₂ eq. [Ton CO ₂ eq./alumno] 2017 TCR Protocol Alcances 1 y 2

		reporta?	
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono o neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2050
		¿Qué alcances incluye?	Alcances 1 y 2
		¿Qué proyectos implementa como medidas de reducción?	<ul style="list-style-type: none"> - Zero waste para 2030. El Plan Residuo Cero fue diseñado en torno a tres enfoques clave: desperdicio cero, gestión sostenible de materiales y economía circular - En 2022 dependerá de electricidad 100% renovable para alimentar el campus (energía solar) - Electrificación de buses y vehículos de la universidad - Electrificación de artefactos y calefactores que utilizan gas natural o vapor - Eliminación de emisiones provenientes de generadores de emergencia - Todos los edificios de Stanford operan con un estándar de oro LEED. - El programa de Gestión de la demanda de transporte (TDM) desarrolla enfoques innovadores para que los estudiantes, el profesorado y el personal lleguen al campus por otros medios que no sean vehículos de uso individual. - 80% carbon neutral para 2025
		¿Qué proyectos implementa en medidas de compensación?	Estudiantes y atletas de Stanford desarrollaron SCORE (Compensación de carbono de Stanford para reducir las emisiones) para reducir la huella de carbono de los viajes que realizan los atletas a través de compensaciones de carbono. Durante el año escolar 2016, compensaron todas las emisiones de viajes aéreos del equipo universitario de 2015.

		<p>nsación? ¿Son proyectos internos o externos? Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p>	<p>Describa en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p> <p>Como parte del proceso de planificación a largo plazo, Stanford convocó a equipos de diseño para apoyar la investigación fundamental y aplicada, con un equipo de profesores específicamente centrado en la investigación de la sustentabilidad. El equipo está trabajando para desarrollar soluciones sustentables para el transporte en la región, nación y el mundo; y lanzar Stanford como Living Lab. El equipo se reúne periódicamente en preparación para compartir su visión e ideas con la comunidad universitaria este año.</p>
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p>	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido</p> <p>Creación de School of Sustainability: La escuela ampliará las contribuciones de Stanford en educación, investigación e impacto, y apoyará y expandirá los proyectos de "campus como un laboratorio viviente" para modelar soluciones de sostenibilidad en acción.</p>



**Red Campus
Sustentable**

Educación para la Sustentabilidad

o desde la entrevista/revisión que no se haya contemplado en este cuestionario

King's College London

UBICACIÓN	Londres, Reino Unido	FUENTE	Levantamiento
ENCARGADO	N/A	FECHA ENTREVISTA	N/A
N° ESTUDIANTES Y PERSONAL	35. 764	ENLACE	environmentalsustainabilityreport201819

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	<p>¿Mide Huella de carbono?</p> <p>Toneladas emitidas</p> <p>Toneladas Per cápita</p> <p>Año</p> <p>Protocolo utilizado</p> <p>Alcances incluidos</p> <p>Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?</p>	<p>Si</p> <hr/> <p>Alcance 1: 10.838 Alcance 2: 20.044 Alcance 3: 97.506</p> <hr/> <p>0,86</p> <hr/> <p>2018-2019</p> <hr/> <p>ISO</p> <hr/> <p>Alcances 1, 2 y 3</p> <hr/> <p>- Viajes financiados por la Universidad (aire y por tierra) - Residencias externas. - Residuos. - Agua. - Transmisión y distribución de electricidad.</p>
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	Si



Año de
compromiso

2025

¿Qué
alcances
incluye?

Alcance 1 y 2, 3 no
queda claro.

¿Qué
proyectos
implementa
n como
medidas de
reducción?

- Foco en proyectos de eficiencia energética: destaca reemplazo de luminaria a LED en campus y mejoras al BMS para el uso apropiado de energía.
- Reducción de viajes aéreos: por ejemplo, impulsando viajes por tren cuando existe como alternativa.
- Residuos: impulso de las 3R y generación de energía a partir de residuos. Incluye digestión anaeróbica de residuos orgánicos. Campaña "Don't be trashy" conjunta con una caridad por el cambio de comportamiento, donde involucran a la comunidad hacia el reciclaje.
- Incentivo de uso de tazas reutilizables para el café.
- Desde marzo 2019 que poseen una Política de Adquisiciones Socialmente Responsable: impulsa la compra local, tratos con pequeñas y medianas empresas orientan a proveedores a reducir emisiones de carbono.
- Tienen una política de transporte verde. Promueve el transporte limpio y desincentiva el uso de autos gestionados por la Universidad. Cuentan con estaciones para reparar bicicletas en campus. Reemplazo de vehículos por eléctricos.

¿Qué
proyectos
implementa
n en
medidas de
compensación?
¿Son
proyectos
internos o
externos?
Cuáles son
sus
recomenda

- Compra de energía eólica certificada.

		ciones en base a su experiencia	
3	OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN	Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada	
4	COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR	Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/ revisión que no se haya contemplado en este cuestionario	

The University of Edinburgh



UBICACIÓN	Edinburgh, Reino Unido	FUENTE	Levantamiento
ENCARGADO	[Nombre y cargo del entrevistado]	FECHA ENTREVISTA	[Fecha de la entrevista]
N° ESTUDIANTES	41.312 (2018)	ENLACE	https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/web_view_-_climate_strategy_2016-2026_spreads.pdf

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
----	------	----------	-----------

1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	SI
		Toneladas emitidas	97.570 Ton CO ₂ eq.
		Toneladas Per cápita	[Ton CO ₂ e/alumno]
		Año	2014-2015
		Protocolo utilizado	Protocolo GHG
		Alcances incluidos	Alcances 1, 2 y 3
		Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?	- Residuos - Agua - Viajes de negocio
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2040
		¿Qué alcances incluye?	Alcance 1, 2 y 3
		¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?	Se mejoró la infraestructura energética a través de inversión a gran escala de co-generación y paneles fotovoltaicos. Con el desarrollo de cinco instalaciones de CHP (Combined Heat and Power), la Universidad ha ahorrado casi 10.000 tCO ₂ e por año. Dentro de la estrategia de transporte, la universidad ha adquirido vehículos eléctricos e híbridos y se han instalado estaciones de carga para vehículos eléctricos personales. Además, se han asociado con otras instituciones para entregar bicicletas eléctricas compartidas al personal (eCycle) y plan de arriendo de bicicletas para los alumnos. Se estableció un Consejo Universitario sobre viajes

¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?

Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia

sostenibles que promueve alternativas a los viajes aéreos siempre que sea posible y el desarrollo de una gama de incentivos y políticas vinculadas a tecnologías de apoyo para proporcionar soluciones (no relacionadas con los viajes) que ayuden a ahorrar tiempo y costos, al tiempo que se reducen las emisiones.

Campañas de reducción de consumo de energía.

Se formará un grupo de revisión de energías renovables y compensación de carbono para examinar las oportunidades y riesgos asociados con la inversión a escala en estas áreas. La revisión explorará medidas como la energía solar, la energía solar externa y la eólica, así como la evaluación del futuro suministro de combustible de los centros de energía de cogeneración existentes y los avances en la gestión de la demanda y el almacenamiento de energía. Además se evaluará la compensación de carbono mediante la plantación o restauración de turberas o bosques.

Trabajando juntos con la sociedad. Solo avanzaremos en nuestras ambiciones de cambio climático trabajando con nuestra ciudad, asociaciones nacionales e internacionales. A nivel local, somos miembros activos de varios grupos de ciudades que abordan la adaptación y la biodiversidad, y participamos en la Asociación de Desarrollo Sostenible de Edimburgo para promover la estrategia de sostenibilidad de la ciudad. A nivel nacional, trabajamos en estrecha colaboración con el Scottish Funding Council (SFC) y otros pares, y somos miembros de la Environmental Association for Universities and Colleges (EAUC), que promueve las medidas de sostenibilidad y el intercambio de información en todo el sector. A nivel mundial, estamos forjando vínculos como miembro de la Red Internacional de Campus Sostenibles con universidades líderes como Harvard, MIT y Oxford y Cambridge. Estamos explorando asociaciones con universidades líderes, europeas, americanas, asiáticas y otras universidades globales para

			compartir las mejores prácticas y explorar objetivos comunes.
3	OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN	Describa en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada	Se estableció un "Fondo Campus Sustentable", gestionado y administrado por el Departamento de Responsabilidad Social y Sustentabilidad (SRS), como parte clave de la Estrategia Climática. El Fondo apoya las metas de emisiones de carbono y reducción de costos y energía, financiando proyectos de sustentabilidad dentro de la Universidad para implementar eficiencia energética, energías renovables, entre otros.
4	COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR	Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista /revisión que no se haya contemplado en este cuestionario	En 2014/15, la Universidad estuvo un 12% por encima de la línea base (2007), a pesar de comprometerse a una meta de -20%. La principal razón de esto fue un aumento en construcción de nuevos edificios, número de alumnos y espacio físico que no se habían contemplado.

UBICACIÓN	California, Estados Unidos	FUENTE	Levantamiento
ENCARGADO	N/A	FECHA ENTREVISTA	N/A
Nº ESTUDIANTES	5.993 (2019)	ENLACE	https://sustainability.caltech.edu/documents/15487/FY19_Annual_Report.pdf

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	<p>¿Mide Huella de carbono?</p> <p>Toneladas emitidas</p> <p>Toneladas Per cápita</p> <p>Año</p> <p>Protocolo utilizado</p> <p>Alcances incluidos</p> <p>Si incluye alcance 3, ¿que flujos reporta?</p>	<p>Si</p> <hr/> <p>84.738 Ton CO₂ eq.</p> <hr/> <p>14,1 Ton CO₂e/alumno</p> <hr/> <p>2019</p> <hr/> <p>Protocolo GHG</p> <hr/> <p>1, 2 y 3</p> <hr/> <p>- Viajes hacia y desde Campus de académicos y administrativos</p> <p>- Viajes aéreos financiados por universidad</p> <p>- Otras categorías no son medidas año a año</p>
2	CARBONO NEUTRALIDAD	<p>¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?</p> <p>Año de compromiso</p>	<p>NO</p> <hr/> <p>-</p>

¿Qué alcances incluye?

-

¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?

- El 100% de los techos de edificios que cumplen las condiciones, estará cubierto por paneles fotovoltaicos en 2020
- 2.8 millones de pies cuadrados de edificios con certificación LEED, más 300 mil pies cuadrados adicionales en construcción, incluido el primer edificio cero emisiones de carbono.
- Caltech obtiene el 88 por ciento de la energía utilizada de fuentes internas, y esas fuentes son un 15 por ciento más limpias que la energía proporcionada por el servicio público municipal
- Las fuentes de agua, como Gene Pool y Watson Lab, han sido equipadas con sistemas para usar agua reciclada de la condensación del aire acondicionado, ahorrando hasta 200,000 galones de agua al año;
- El campus recicla el 34 por ciento de sus desechos
- En 2016, el campus instaló 61 estaciones de carga de vehículos eléctricos gratuitos alrededor del campus

¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación?
¿Son proyectos internos o externos?

Cuáles son sus recomendaciones en base a su

		experien cia	
3	OPORTU NIDADES PARA LA ACCIÓN	Describe en un párrafo cual oportuni dad para la acción identificó en la entrevist a realizada	
4	COMENT ARIOS DEL ENTREVI STADOR	Ingrese cualquier comenta rio que haya surgido desde la entrevist a/revisió n que no se haya contempl ado en este cuestion ario	Descarbonización del suministro de electricidad de Caltech para 2024, incluido el retiro de la cogeneración basada en combustibles fósiles.

UC Davis



UBIC ACIÓN N	California, Estados Unidos	FUENTE	Levantamiento
ENC ARG ADO	[Nombre y cargo del entrevistado]	FECHA ENTREVISTA	[Fecha de la entrevista]

N°
ESTUDIAN-
TES 35

ENLACE https://sustainability.ucdavis.edu/local_resources/docs/climate_action_plan.pdf

Nº	T E M A	P R E G U N T A	R E S P U E S T A
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono ?	SI
		Toneladas emitidas	[Ton CO2e]
		Toneladas Per cápita	[Ton CO2e/alumno]
		Año	[Año de medición]
		Protocolo utilizado	[Protocolo GHG, Norma ISO]
		Alcances incluidos	[Alcance 1, 2 y/o 3]
2	CARBONO NEUTRALIDAD	Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?	- Flujo 1 - Flujo 2 - Flujo 3
		¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2025

	<p>internos o externos ?</p> <p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>	<p>"Para alcanzar nuestro objetivo de 2025, necesitamos profundizar más, y eso requiere cada vez más cosas como la participación del usuario, la participación del campus, la optimización y, realmente, en los últimos cinco años, el uso de datos en tiempo real".</p>
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p> <p>Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p>	<p>Involucrar a estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizó en 2015 el programa "Cool Campus Challenge" que es una experiencia de aprendizaje en línea y una competencia entre los campus de la Universidad. El programa está diseñado para motivar y recompensar al personal, los profesores y los estudiantes que toman medidas para reducir su huella de carbono y ayudar al sistema de la Universidad a alcanzar la carbono neutralidad para el 2025. - Tienen un Programa de Becas para Estudiantes (de la Iniciativa de Neutralidad de Carbono del Presidente de la UC) que financia proyectos generados por los estudiantes que apoyan el objetivo de lograr carbono neutralidad. - Curso "A Path to Zero Net Energy: A Hands-on Approach" brinda a los estudiantes la oportunidad de investigar posibles soluciones sobre cómo reducir el uso de energía en el campus. Los estudiantes realizan un estudio de viabilidad, entregando recomendaciones sobre posibles soluciones para ahorrar energía y reducir los gases de efecto invernadero.
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p> <p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que</p>	<p>Compromiso de carbono neutralidad incluyendo alcance 3 (viajes al campus y viajes de negocios en avión) para 2050</p>

no se
haya
contem
plado en
este
cuestion
ario

Massachusetts Institute of Technology
(MIT)



UBICACIÓN	Massachusetts, Estados Unidos	FUENTE	Entrevista/ Levantamiento
ENCARGADO	[Nombre y cargo del entrevistado]	FECHA ENTREVISTA	[Fecha de la entrevista]
N° ESTUDIANTES	11.300	ENLACE	https://sustainability.mit.edu/sites/default/files/resources/2018-09/mit_ghg_reduction_strategy_pub.final .pdf

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	SI
		Toneladas emitidas	206.076 Ton CO2e

		Toneladas Per cápita	[Ton CO2e/alumno]
		Año	2019
		Protocolo utilizado	Protocolo GHG
		Alcances incluidos	Alcance 1 y 2
		Si incluye alcance 3, ¿que flujos reporta?	-
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	NO
		Año de compromiso	-
		¿Qué alcances incluye?	-

¿Qué
proyectos
implementa
n como
medidas de
reducción?

- Diseñar y construir con el sistema de calificación LEED Gold para todas las construcciones de capital y proyectos de renovación importantes. Integrar las estrategias de certificación LEED en los proyectos de renovación y renovación de capital.
- Desarrollar estándares de sustentabilidad para iniciativas de todo el sistema, renovaciones parciales y proyectos de alcance limitado que no cumplen con LEED.
- Desarrollar pautas de mantenimiento y operación de edificios sostenibles.
- Recuperar calor de los gases de escape del edificio y de los sistemas de aire acondicionado.
- Ajustar el flujo de aire según la limpieza de las salas blancas.
- Ventanas y sistemas de acristalamiento de alto rendimiento
- El programa Green Labs ayuda a los laboratorios en todo el campus a explorar opciones e implementar soluciones para promover prácticas más sostenibles con espacios de laboratorio en todo el campus. Las áreas de enfoque incluyen: eficiencia energética y del agua, reducción del uso de desechos y productos químicos, adquisición de equipos energéticamente eficientes y reciclaje.
- Construcción de una nueva planta central de 44 MW proporcionará todas las necesidades de electricidad, calefacción y refrigeración del campus principal del MIT usando gas natural, en reemplazo del diésel.

	<p>¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?</p>	<p>Instalación solar de Summit Farms en Carolina del Norte, cuya construcción fue posible gracias a un acuerdo de compra de energía concertado por el MIT en colaboración con otras dos organizaciones, se puso completamente en línea el año 2017, proporcionando un aumento del 71 por ciento en las emisiones de compensación. La instalación produjo más de 88,700 MWh de electricidad libre de emisiones para el MIT en el año fiscal 2018, compensando así más de 33,000 toneladas métricas de emisiones de dióxido de carbono.</p> <p>Tienen un programa piloto a través del cual compran compensaciones de carbono de alta calidad para reducir el impacto climático de los viajes aéreos de investigadores del laboratorio Media Lab: Cuando no sea factible reducir el kilometraje total de los viajes aéreos, la compra de compensaciones de carbono verificadas de alta calidad financiará proyectos que producen energía renovable y evitan futuras emisiones de carbono a través de Gold Standard. (EXTERNOS)</p>
	<p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>	<p>"Para que podamos buscar y lograr objetivos como la neutralidad de carbono, las asociaciones son esenciales. Las oficinas de sustentabilidad no pueden hacer esto solas. Se está viendo el despegue de asociaciones entre la educación superior y la industria, las asociaciones entre la educación superior y sus municipios locales y entre la educación superior y las empresas de servicios públicos. Cuando sume todo esto, creo que veremos un impacto cada vez mayor".</p>
<p>3</p>	<p>Describe en un párrafo cual</p>	<p>MIT contrató una consultora de diseño ambiental para crear una herramienta de pronóstico del uso de energía en edificios. La herramienta reúne una</p>

	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p>	<p>oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p> <p>variedad de datos sobre los edificios del MIT, como la antigüedad, los pies cuadrados y el uso del programa para evaluar cómo la iluminación, la calefacción, el aire acondicionado y las actualizaciones de ventilación afectarían las emisiones totales de GEI. La herramienta servirá como base para una herramienta dinámica de pronóstico del uso de energía que se integrará en el Data Hub.</p>
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p>	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p> <p>El plan de la universidad es reducir sus emisiones de GEI en un mínimo de 32% para 2030 considerando como línea base el 2014. No tienen tan claros los compromisos institucionales pues su rector no se ha comprometido con una fecha para la carbono neutralidad aún. Su compromiso será con los alcances 1 y 2, y el foco será temas energéticos (principalmente abastecimiento de energías limpias), Tienen un curso de carbono neutralidad en donde usan los campus como laboratorios vivos de aprendizaje y una plataforma web de manejo de datos por campus.</p>

Harvard University



UBICACIÓN
Massachusetts, Estados Unidos

FUENTE Levantamiento

ENCARGADO
[Nombre y cargo del entrevistado]

FECHA ENTREVISTA
[Fecha de la entrevista]

N°
ESTUDI
ANTES 22.000

ENLACE https://issuu.com/greenharvard/docs/harvard_sustainability_plan-web

Nº	TE MA	PREG UNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	SI
		Toneladas emitidas	195.634
		Toneladas Per cápita	[Ton CO2e/alumno]
		Año	2018
		Protocolo utilizado	Protocolo GHG
		Alcances incluidos	Alcance 1 y 2
		Si incluye alcance 3, ¿que flujos reporta?	-
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromis o de carbono neutralidad ?	NO
		Año de compromis o	-
		¿Qué alcances incluye?	-

¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?

- Más del 80% del campus fue sometido a auditorías energéticas. Los tipos más comunes de mejoras fueron HVAC (calefacción y refrigeración) y actualizaciones de iluminación. Como resultado, el uso general de energía se redujo un 10% en toda la Universidad, incluso cuando el campus creció (el uso de energía varía de un año a otro según las condiciones climáticas).

- Cambio de combustible a gas natural + Combined heat and power (CHP) + Mejoras en la eficiencia de la infraestructura = Reducción de 20,500 MTCDE

- En 2009, Harvard celebró un acuerdo de compra de energía a largo plazo por 12 MW de energía libre de carbono del parque eólico Stetson II en Maine

- Instalación de tecnología de energía renovable, incluidos pozos geotérmicos y miles de paneles solares en los tejados

¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?

Combinación de compensaciones a corto plazo y proyectos de energía renovable. (EXTERNOS)

En 2016 compró certificados de energía hidroeléctrica existentes en Massachusetts. En total, estas opciones representaron aproximadamente el 6% de la reducción del 30% lograda por la Universidad.

	<p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>	<p>El proceso de cumplimiento del objetivo climático de Harvard para 2006-2016 fue en esencia un esfuerzo de cambio organizacional transformador. Al establecer prioridades claras, garantizar la equidad en la toma de decisiones y desarrollar políticas que proporcionaron alineación, pero también la capacidad de adaptarse según las circunstancias locales, la comunidad se unió para lograr reducciones agresivas en el uso de energía del campus. Liderada por la Oficina de Sustentabilidad en asociación con las Escuelas y las unidades, esta estrategia aseguró que las personas de todos los niveles de la organización pudieran contribuir al progreso de la Universidad. "Desde la energía que compramos y usamos, cómo viajamos hacia o desde el campus, o los productos que compramos, ahora necesitaremos aprovechar esa cultura empresarial para redoblar nuestros esfuerzos para transformar fundamentalmente la forma en que trabajamos y vivimos sin el uso de fósiles combustibles".</p>
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p> <p>Describa en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p>	<p>En 2013, Harvard pasó de un sistema de gestión de datos basado en Excel a un sistema de gestión de inventario en línea llamado HARA y pasó de datos anuales a datos mensuales. HARA permite a la Universidad informar sobre el consumo de energía del edificio y las emisiones de GEI asociadas y permite a los responsables de la operación del edificio y la conservación de la energía revisar rápidamente su progreso. Los datos mensuales permiten conocer mejor las tendencias estacionales y permiten actualizaciones de progreso más frecuentes.</p>
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADO</p> <p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/ revisión que no se haya</p>	<p>Tienen la meta de ser "fossil fuel-free" para 2050</p>

contempla
do en este
cuestionari
o

Wageningen University & Research

UBICACIÓN	Wageningen, Países Bajos	FUENTE	Levantamiento, contacto por correo
ENCARGADO	Erna Maters, Policy Officer CSR Team Safety and Environment	FECHA ENTREVISTA	17 - 22 junio
N° ESTUDIANTES ANTES	12007	ENLACE	https://www.wur.nl/upload_mm/8/0/e/47a6c9e2-8eeb-4cc2-90b3-1878419116c1_WUR_Annual_Environmental_Report_2018.pdf

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	SI

		Toneladas emitidas	42.800 [Ton CO2e]
		Toneladas Per cápita	3,56 [Ton CO2e/alumno]
		Año	2018
		Protocolo utilizado	ISO 14064
		Alcances incluidos	1, 2 y 3
		Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones causadas por el procesamiento de desechos peligrosos y de animal - Emisiones causadas por el procesamiento de desechos de papel - Emisiones por viajes al trabajo en bus, tren y metro - Emisiones por vuelos de estudiantes
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	NO
		Año de compromiso	
		¿Qué alcances incluye?	



		<p>¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?</p>	
		<p>¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?</p>	
		<p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>	
3	OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN	<p>Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p>	
4	COMENTARIOS DEL	<p>Ingrese cualquier comentario</p>	



**Red Campus
Sustentable**

Educación para la Sustentabilidad

	ENTREVISTADOR	o que haya surgido desde la entrevista /revisión que no se haya contemplado en este cuestionario
--	----------------------	--

Nottingham Trent University



UBICACIÓN	Nottingham, Reino Unido	FUENTE	Entrevista y levantamiento
ENCARGADO	Charmaine Morrell Sustainable Development Manager	FECHA ENTREVISTA	16 de julio
N° ESTUDIANTES	31990	ENLACE	https://www.ntu.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0027/1060785/Annual-NTU-Sustainability-Report-2018-19.pdf

www.redcampussustentable.cl

Av. Nueva Providencia 1363 Of.1102 • +562 2 235 2981 • contacto@redcampussustentable.cl

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	SI
		Toneladas emitidas	69969
		Toneladas Per cápita	2,187
		Año	2018-2019
		Protocolo utilizado	ISO 14064
		Alcances incluidos	1, 2 y 3
		Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?	<ul style="list-style-type: none"> - Viajes de negocios - Traslados diarios del personal y estudiantes - Cadena de suministro - Residuos - Hall de las residencias externas a la universidad
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad ?	SI
		Año de compromiso	2040

	<p>¿Qué alcances incluye?</p>	<p>Por separado, reportan alcances 1 y 2, y 3 aparte</p>
	<p>¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Política de Construcción Sustentable: Certificación BREEAM excelente o mayor, Certificado de desempeño energético A o mayor - Transporte: Servicio de transporte en bus, Servicio de transporte en tranvía, Coordinador de viajes en bicicleta, Promoción de la caminata hacia la universidad o la corrida hacia la universidad, Auto compartido, Tips para conducción sustentable, Préstamo de bicicletas - Vida salvaje y espacios verdes: Seguimiento de la peregrinación de los halcones (instalación de cámaras), techos verdes, muros verdes, terrazas verdes en los techos, ruta natural en campus, asignación de alimentos compartidos, campus amigable con los erizos de tierra, plantaciones de árboles - Política de energía para minimizar el malgasto energético - Desechos: eliminación de residuos peligrosos, reciclaje, manejo de desechos orgánicos, red de reutilización - Concientización de la comunidad
	<p>¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?</p>	<p>No creen en la compra de compensaciones, trabajan con insetting.</p>
	<p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>	

3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p>	<p>Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p>
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p>	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/ revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p> <p>Han enfocado su trabajo en sustentabilidad en enfrentar de la mejor manera posible la pandemia. Habían sido invitados a ser Zero Carbon al año 2028, pero no aceptaron la invitación, aun así trabajan para reducir lo más posible su huella a la fecha propuesta.</p>

Universidad de Colorado de Boulder



UBICACIÓN

Boulder

FUENTE

Levantamiento

Colorado,
USA

ENCARGADO		FECHA ENTREVISTA	
N° ESTUDIANTES	26955	ENLACE	https://www.colorado.edu/ecenter/sites/default/files/attached-files/ec_2018_annual_report_summary.pdf

Nº	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	[SI,NO]
		Toneladas emitidas	153954
		Toneladas Per cápita	5,71
		Año	2007-2008
		Protocolo utilizado	GHG Protocol
		Alcances incluidos	1, 2 y 3
		Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?	<ul style="list-style-type: none"> - Traslado diario de la comunidad - Viajes aéreos financiados por la universidad - Emisiones por actividades agrícolas - Emisiones por disposición de desechos - Emisiones por

		compra de bienes o servicios	
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2050
		¿Qué alcances incluye?	1, 2 y 3
		¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?	instalaciones fotovoltaicas mejorar aislamiento del techo enchufes inteligentes para dormitorios recuperación de calor en laboratorios instalación de revestimiento de polímero en techos aislamiento en tuberías reemplazo de ventanas - sellado y burletes Granja eólica sensores de ocupación de habitaciones solar térmica eficiencia de la cocina instalación de energía termosolar en la azotea biomasa en dos campus bombas de calor geotérmicas sistema de cogeneración conservación de energía en el centro de datos reemplazo de ventanas optimización del uso de agua helada sistema de tránsito para el campus este pueblo universitario
		¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son	En todos los alcances la última medida tras un fuerte plan de mitigación contempla la compensación mediante compra de offsets, por ejemplo, en cuanto al traslado de la comunidad, por viajes aéreos, etc.

	<p>proyectos internos o externos?</p> <p>Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia</p>	
3	<p>OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN</p> <p>Describa en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p>	
4	<p>COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR</p> <p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p>	

West Chester University

UBICACIÓN	Pennsylvania, USA	FUENTE	Levantamiento
ENCARGADO		FECHA ENTREVISTA	
N° ESTUDIANTES	15600	ENLACE	Al parecer no cuentan con un reporte de sustentabilidad

N°	TEMA	PREGUNTA	RESPUESTA
1	MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO	¿Mide Huella de carbono?	SI
		Toneladas emitidas	46827
		Toneladas Per cápita	3
		Año	2010 - 2011
		Protocolo utilizado	GHG Protocol
		Alcances incluidos	1, 2 y 3
		Si incluye alcance 3, ¿qué flujos reporta?	- Desechos enviados a rellenos sanitarios - Traslados diarios de los empleados - Traslados diarios de los estudiantes - Venta de permisos de estacionamiento

			para empleados y estudiantes
2	CARBONO NEUTRALIDAD	¿Tiene compromiso de carbono neutralidad?	SI
		Año de compromiso	2025
		¿Qué alcances incluye?	1, 2 y 3
		¿Qué proyectos implementan como medidas de reducción?	<p>Energía y edificios: políticas, planificación y financiación de energía y edificios; reducir el consumo y mejorar la eficiencia energética; producir energía renovable; comprar energía verde; comprar y desarrollar compensaciones de carbono.</p> <p>Transporte: planificación y financiación del transporte; flota universitaria; desplazamientos y teletrabajo; montar en bicicleta; viaje aéreo; transporte regional.</p> <p>Compras: políticas y planificación de compras; seguimiento, informes y promoción de compras sostenibles.</p> <p>Residuos sólidos y reciclaje: políticas y planificación de residuos sólidos; educación cero residuos; reducir (y rechazar); reutilizar (y reutilizar); reciclar; compost.</p> <p>Servicios de comedor: planificación y políticas de servicios de comedor; educación y divulgación gastronómica sostenible.</p> <p>Plan de estudios, educación co-curricular, investigación y participación pública: definiciones centradas en la sostenibilidad y relacionadas con la sostenibilidad; educación y formación co-</p>

		curriculares; investigación; compromiso público.
	<p>¿Qué proyectos implementan en medidas de compensación? ¿Son proyectos internos o externos?</p>	En energía y edificios pretenden desarrollar y comprar bonos de carbono u offsets, son ambos, proyectos internos y externos.
	Cuáles son sus recomendaciones en base a su experiencia	
3	OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN	<p>Describe en un párrafo cual oportunidad para la acción identificó en la entrevista realizada</p>
4	COMENTARIOS DEL ENTREVISTADOR	<p>Ingrese cualquier comentario que haya surgido desde la entrevista/revisión que no se haya contemplado en este cuestionario</p>