

Reunión COP 25 (jueves 13 de junio 2019)

Propuesta Universidad Católica del Maule para la Comisión Desafíos del Futuro

Presentado por: Dra. María Teresa Muñoz Quezada, Vicerrectora de Investigación y Postgrado.

Introducción:

La siguiente propuesta nace motivada por el requerimiento de la reunión realizada el día lunes 3 de junio en el Congreso Nacional por la Comisión Desafíos del Futuro presidido por el Senador Guido Girardi, sobre el levantamiento de propuestas desde las universidades acerca del cambio climático y temáticas a abordar pensando en la COP 25 que se desarrollará entre el 2 y 13 de diciembre.

La consulta se desarrolla en una reunión grupal realizada el día jueves 6 de junio en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado con investigadores expertos de nuestra institución que participan directamente en el desarrollo de investigación y transferencia tecnológica asociadas a medio ambiente, salud, educación y cambio climático. Participaron en esta propuesta: Dr. Felipe Moreno (Doctor en Ciencias Mención Sistémica); Dr. Nelson Velásquez (Doctor en Ciencias con Mención en Ecología y Biología); Dr. Gabriel Felmer (Doctor en Diseño Ambiental Sustentable); Dra. Vivian D'Afonseca Da Silva Ferreira (Doctora en Genética); Dr. Marcos Carrasco (Doctor en Ciencias Agrarias); Dr. Rómulo Santelices (Doctor en Ingeniería Forestal); Dr. Julien Vanhulst (Doctor en Ciencias); Liliana Zúñiga (Doctora en Genética); Dra. Maritza Cabrera (PhD in Spatial Epidemiology); Oscar Valdés (Doctor en Ciencias Químicas); Dr. Rodrigo Morales (PhD Bioresources Sciences Engineering); Dra. Karina Vilches (PhD in Mathematics and PhD in Mathematical Modelling); Dra. María Teresa Muñoz Quezada (Doctora en Salud Pública)

1) Aspectos relevantes del cambio climático en la región del Maule

Los principales aspectos que tienen un impacto en la región tienen relación con la conservación de los recursos naturales como el agua, el suelo y los bosques nativos; la sensibilización de las autoridades, empresarios y de la población en general sobre las temáticas medioambientales; y la contaminación atmosférica, generada principalmente en los meses de invierno por emisiones producidas a raíz de la calefacción a leña.

También, se hace un especial énfasis en la educación ambiental, en particular, en la manera de cómo desde ella se puede sensibilizar a la población para que pueda modificar su comportamiento. Por ejemplo, existen alternativas como promover la utilización de medios de transporte no contaminantes como la bicicleta, propiciar el reciclaje y la utilización de formas de calefacción que minimicen las emisiones.

La región del Maule al tener un marcado componente agrícola debiera ser la que propicie las propuestas a nivel nacional sobre como desde la agricultura se puede abordar la temática medioambiental. Se podría evaluar cómo poder implementar un a agricultura sustentable, donde se disminuya y optimice el consumo de agua y que también se promueva una agricultura limpia

donde no se utilicen pesticidas, fertilizantes y químicos que contaminen y que sean perjudiciales para los humanos.

En particular, en la ciudad de Talca, uno de los problemas más visibles es la contaminación del aire en los meses de invierno, producto principalmente de las chimeneas a leña, lo cual genera problemas de salud en la población y la imposibilidad de realizar determinadas actividades al aire libre. Es por ello que resulta fundamental la generación y difusión de políticas que regularicen la venta de leña en buenas condiciones, la utilización de tecnología para la reducción de las emisiones y la sensibilización de la población al respecto.

Para apoyar estas temáticas desde el punto de vista de la investigación, surge la necesidad de tener una fuente de datos regional, mediante un monitoreo constante que permitan y faciliten la realización de estudios que generen impacto en la sociedad, para ello es vital poder vincularse con empresas y autoridades, para que desde los círculos que toman las decisiones se puedan generar cambios significativos en virtud de mitigar los efectos del cambio climático.

Sin embargo, en general, las políticas que tiene relación con las temáticas medioambientales provienen de Santiago, por lo que resulta necesario sensibilizar a las autoridades regionales sobre los temas que aquejan a la zona. Las nuevas leyes tributarias representan una oportunidad, ya que dejan recursos provenientes de los impuestos en la región, lo cual permitirá la disponibilidad de recursos que pueden ser invertidos en temáticas que hagan relación con el cuidado del medioambiente.

La universidad, por su experiencia educativa, puede ser un ente fundamental en la educación de la población, pero para ello, en primer lugar, resulta necesario potenciar en la propia institución la responsabilidad medioambiental, potenciando iniciativas como la consecución de un campus sustentable y abriendo las puertas de la casa de estudios para que la comunidad pueda interiorizarse sobre las problemáticas medioambientales.

2) Temáticas regionales a tratar en el COP25

Las características propias de la región del Maule establecen una serie de temáticas relacionadas con el medioambiente que son de especial preocupación y para esta zona, para el país y el mundo. Es por ello, que, desde las distintas líneas investigativas de los académicos de la UCM, que hacen relación con las temáticas relacionadas con el cambio climático, surgen las siguientes temáticas:

a) Educación medioambiental y comportamiento frente al cambio climático.

Para poder generar los cambios necesarios en el comportamiento de la población resulta necesaria la sensibilización de esta. Actualmente, el cambio climático se ve como un suceso a largo plazo, por lo que no es un tema que sea abordado por la población con la importancia y urgencia que demanda. La UCM abalada por su experiencia educativa, puede ser un ente fundamental al momento de trabajar en la educación medioambiental de la población, donde se puede generar un programa de sensibilización que contemple a personas desde la edad preescolar hasta los adultos mayores. En este programa se puede ir a colegios, comunidades y centros para difundir los resultados de las investigaciones, para lo cual es de vital importancia poder utilizar un lenguaje que sea entendido por las personas comunes y corrientes, y la comunicación de datos que generen impacto. También

el compromiso educacional de la UCM tiene que ir de mano con la formación de capital humano acorde a las temáticas medioambientales que aquejan a la región.

b) Agua y agricultura

Desde la región del Maule, por su marcado componente agrícola, debieran nacer las principales propuestas a nivel país sobre cómo tratar el cambio climático desde la agricultura. En general, se debería trabajar en propuestas que estén ligadas a los principios de la economía circular, donde se minimicen la utilización de recursos como el agua y también se reutilicen los desechos. Además, debiera promoverse la agricultura limpia, donde no haya abuso en la utilización de plaguicidas, fertilizantes y químicos que contaminen el medioambiente y sean dañinos para el consumo humano. Otro aspecto relevante, es que, debido al cambio climático, las tierras fértiles están disminuyendo o son propicias para otras especies que no eran comunes en nuestra región. Por otro lado, la agricultura limpia y orgánica representa una oportunidad para los pequeños agricultores, ya que estos pueden darles valor agregado a sus productos, por tanto, constituye como un desafío el poder llevar estos productos al mercado.

c) Conservación y recuperación de los Bosques Nativos

Uno de los grandes problemas de la región del Maule hace relación con la conservación y recuperación de los bosques nativos, debido a que las grandes empresas forestales utilizan los terrenos para monocultivos, principalmente de pinos, los cuales tiene un impacto negativo en el ecosistema. Los bosques nativos son vitales para el medioambiente por su función ecosistémica, ya que son los encargados de regular la cantidad y la calidad del agua, estos problemas generalmente no son visibles por la población hasta que ven sus consecuencias.

d) Pobreza y energía.

La pobreza y la energía son dos variables que se encuentra muy relacionadas, ya que, por ejemplo, las fuentes de calefacción más económicas son las que generalmente más contaminan, como la calefacción a leña. Es por ello, que resulta difícil modificar el comportamiento de la población, ya que adquirir y mantener artefactos que reduzcan las emisiones de contaminantes al medioambiente, representan altos costos económicos difíciles de cubrir por una gran cantidad de la población. Por ello, cualquier iniciativa al respecto deber considera el sistema económico, ya que también las empresas muchas veces decantan sus intereses de realizar procedimientos que reduzca sus emisiones por los costos económicos asociados. Aquí se vislumbra como una oportunidad y fuente de recursos los llamados “impuestos verdes”, ya que las empresas en su afán por disminuir su carga impositiva pueden mostrar interés en mejorar sus procesos productivos para que sean más amigables con el medioambiente.

3) Investigación y difusión.

Los investigadores y académicos son una fuente importante de conocimientos científicos sobre las distintas áreas relacionadas con el cambio climático, en la actualidad hay una gran cantidad de investigadores y científicos calificados que realizan estudios, pero muchas veces esa información

sólo queda en esferas académicas y no genera el impacto esperado en la población y en la generación de políticas públicas.

La vinculación del quehacer científico con la universidades y empresas resulta fundamental para poder generar los cambios necesarios que mejoren el desempeño medioambiental de la región y el país. Sin embargo, para poder generar impacto en los grupos de interés, resultan necesarios datos concretos que muestren las consecuencias del cambio climático en la región. Actualmente se evidencia la carencia de un monitoreo constante de diversas métricas medioambientales como la calidad del agua, la temperatura, la contaminación atmosférica etc. lo que dificulta el trabajo de los investigadores y la sensibilización de la población. Para facilitar el monitoreo y la generación de datos resultan necesarios laboratorios especializados, softwares y la liberación de información de satélites para grupos investigativos relacionados con temáticas relacionadas con el cambio climático.

Otro factor importante de las investigaciones científicas ligadas al cambio climático es la difusión del contenido generado. Es muy importante presentar los resultados de las distintas investigaciones en un lenguaje coloquial para que pueda ser entendido por la gente común, pudiendo tener un alcance mayor en la población, para ello resulta fundamental el trabajo de equipos multidisciplinarios donde participen profesionales de las comunicaciones. También son importantes los medios a utilizar, como la radio, televisión, redes sociales y Smartphones. Sin embargo, hay que tomar en cuenta también la falta de conectividad de algunas zonas de la región, lo cual dificultaría esta difusión, por lo tanto, estrategias al respecto deberían considerar esta variable.

4) Algunas propuestas más prácticas para la comunidad y en el trabajo.

Una temática que el equipo considera que se debe desarrollar es la responsabilidad ambiental corporativa. Algunos países, como en Brasil, muchas empresas ya cuentan con un sello verde, donde se comprometen a ser responsables con el medio ambiente, adoptan algunas medidas donde su producción no afecte tanto el medio ambiente. La comunidad se siente incentivada con ese tipo de empresas. Generalmente son nueve medidas en las que las empresas se basan para tener valores de responsabilidad ambiental:

1. Medir la emisión de carbono: Neutralizar las emisiones de carbono producidas por las operaciones de las empresas. Hoy día existen algunos softwares especializados los cuales calculan la cantidad de árboles que necesitan ser plantadas para compensar la emisión de gases en la atmósfera.
2. Incorporar una rutina sin papeles: Compartir y almacenar archivos en línea sin la necesidad de imprimirlos.
3. Evaluar todo el ciclo del producto: La logística reversa es un ejemplo, pues la empresa puede evaluar el descarte correcto de los envases y otros componentes. Repensar sus envases, el número de vehículos usados en la distribución y la composición de sus productos.
4. Flexibilizar la jornada de trabajo: Ofrecer en algunos casos la estrategia de homeoffice.
5. Reparar en lugar en vez de reemplazar: Maximizar el tiempo de vida útil de las máquinas en la oficina es una manera de minimizar la basura electrónica y además, de ahorrar dinero.
6. Hacer elecciones conscientes: Cuando sea necesario, sustituir los muebles o materiales de la oficina de manera sostenible. Dar preferencia a piezas hechas con materia prima reciclada, es una forma innovadora de reciclar.
7. Incentivar el uso de transportes alternativos o el transporte público antes que utilizar vehículo individual.

8. Adoptar la responsabilidad ambiental como valor: Ahorrar energía, eliminar el uso de vasos plásticos, reciclar materiales. Además, crear metas de acciones sostenibles, medir los resultados y celebrar los logros en esa temática.

9. Asociarse a colaboradores con responsabilidad ambiental: Las colaboraciones firmadas y los proveedores contratados por la empresa contribuyen a formar su imagen ante el público. Por lo tanto, antes de establecer esas asociaciones, hay que ser cuidadoso. El proceso de selección de socios de la empresa debe ser más riguroso, teniendo en cuenta sus patrones de sostenibilidad.

Es necesario crear y alentar servicios de asesoría corporativa que permitan apoyar a las empresas a tener un sello de responsabilidad ambiental, ofreciendo capacitaciones y formación de cómo poner en práctica esos nuevos puntos abordados. Además, hoy día es de gran importancia la obtención de certificados estándares de calidad y de adecuación ambiental, como las normas ISO.

Conclusiones.

A modo de síntesis, se hace necesario (1) analizar nuestros modos de producción y consumo desde todas las áreas de interés de la nación, para evaluar la posibilidad real de combatir el cambio climático. Hasta la fecha ninguna política pública global o nacional ha podido revertir el proceso en curso y las alertas son siempre más numerosas y graves, si no pensamos en nuestros modos de vida, en nuestras dependencias a la energía, el contexto económico que implica, es bien poco lo que se puede hacer; y (2) pensar en la capacidad de resiliencia de las comunidades, para ello, se necesita modelar los efectos múltiples que generarán los cambios climáticos a una escala regional idealmente, y también trabajar con las mismas comunidades para pensar en instalar una cultura de la resiliencia.

Las soluciones tecnológicas actuales (Energía renovable convencional y no convencional, pozos de captación de CO₂, etc.) no logra abordar en el mediano plazo las situaciones críticas que estamos y vamos a vivenciar por efecto del cambio climático. La proyección de nuestro consumo energético actual, tal como nuestra alimentación (con un modelo agroindustrial, altamente carnívoro, y con consumo de productos de siempre más larga distancia, entre otros problemas) o la banalización del automóvil y de los viajes de turismo, pero también la generalización del consumo del multimedia (televisión, redes sociales, radio, etc.) por Internet, el incremento de superficies de viviendas por siempre menos personas, entre otras cosas, no permite alcanzar los objetivos necesarios de estabilizar el clima en un máximo de calentamiento a 1,5°, se debe pensar en medidas más inteligentes, multidisciplinarias y vinculadas al desarrollo tecnológico, sustentable y pensando también en la idiosincrasia de las comunidades. Existen elementos culturales que también afectan las tomas de decisiones y a las políticas en esta área. En eso no solo son claves los investigadores, autoridades, universidades, empresas o expertos, sino también la sociedad civil. Desde un enfoque multidisciplinario, las naciones debemos construir propuestas que sean rápidas, con impacto y que realmente nos permitan mitigar y adaptarnos a las condiciones y efectos del cambio climático que ya están presentes en nuestro planeta.