**PROGRAMA DE EXTENSIÓN EN MATERIAS DE SUSTENTABILIDAD  
APL – 2012 - 2016**

|  |
| --- |
| **UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN** |

|  |
| --- |
| **Fundamentos**  El presente documento expone el programa y agenda de acciones de extensión y vinculación de la UMCE, en los temas y tópico críticos sobre sustentabilidad, que el Acuerdo de Producción Limpia APL[[1]](#footnote-1) propone, para dar cumplimiento a un conjunto de las metas comprometidas.  El programa tiene como proposito reflejar la voluntad politica de la universidad en consecuencia al principio de realismo que señala:  “El conjunto de acciones humanas que ha llevado al deterioro ambiental progresivo que afecta a la sustentabilidad de las acciones humanas en el planeta, ha sido dimensionado en su real magnitud sólo en las últimas décadas. Ello implica que se enfrenta un fenómeno cuyas dimensiones y efectos todavía no son suficientemente identificados en su real dimensión y magnitud. El *Realismo***¸** implica reconocer que existen carencias de información –y recursos- para enfrentar el problema de forma integral e inmediata:”  El siguiente Informe ( meta 3.1 APL), da cuenta de las acciones realizadas para mostrar evidencias de vinculación con el medio y transferencia entre los años 2014 - 2016 que reafirman la voluntad de propiciar el desarrollo del conocimiento científico y la búsqueda de la sustentabilidad, establecer modelos de gestión sustentable, de producción limpia y, con especial énfasis, incluir el tema de la sustentabilidad en forma transversal en las mallas curriculares de las carreras que imparte la UMCE.  Para mayor información actualizada, consulte nuestra web desde el portal [www.umce.cl](http://www.UMCE.cl) ( o directamente en la URLhttp://sustentabilidad.umce.cl ) |

|  |
| --- |
| **Introducción**  **1.      El desafío que enfrentamos**  **2.      La reacción que requerimos**  **3.      Antecedentes**  **4.      Visión y Misión**  **5.      Objetivos de la Política de Sustentabilidad**  **6.      Estrategia**  **7.     Operación de la Oficina de sustentabilidad de la UMCE**  ***8*.     Programa de Extensión y Vinculación con el Medio**  **1-. El desafío que enfrentamos**  El siglo XX y la primera década del siglo XXI han sido escenario de un vertiginoso crecimiento de la humanidad, tanto en su población como en su nivel de consumo. En dicho periodo y acentuado en las últimas cinco décadas, hemos generado la degradación sistemática de nuestro planeta poniendo en jaque la posibilidad de continuar mejorando la calidad de vida para todos los habitantes del planeta a futuro. La evidencia es contundente: deforestación, pérdida de biodiversidad, inestabilidad climática, inequidad, son sólo algunas facetas de un problema mayor, que con urgencia llaman a un cambio respecto de cómo el ser humano comprende a la naturaleza y su propia función en ella.  Evidencia importante de esta situación, se puede encontrar en la evolución de la “huella ecológica per cápita de las naciones” (indicador de su consumo de recursos renovables) y el indice de Desarrollo Humano elaborado por el PNUD, que agrupa distintos indicadores de calidad de vida .  Al observar la tendencia mundial, es posible ver una evolución hacia mejores índices de desarrollo humano pero también un incremento de la huella ecológica per cápita de las naciones, lo que a largo plazo inevitablemente nos llevará a afectar la calidad de vida.  **2. La reacción que requerimos**  Frente a esta situación han surgido múltiples respuestas a todo nivel que buscan revertir las tendencias que actualmente predominan y que nos están llevando a una situación crítica. Estas se materializan en acuerdos internacionales, nacionales, institucionales, e incluso personales, es decir nuestro propio compromiso de cambio. Dichos cambios se han enmarcado bajo un concepto denominado “sustentabilidad” o “sostenibilidad” dependiendo desde donde se use. Este concepto se puede entender como una construcción colectiva mediante la cual la humanidad aspira a la posibilidad que el ser humano y otras formas de vida prosperen en el planeta de manera armónica.  **3.Antecedentes**  En resonancia con esta realidad, el año 2010, la UMCE asume el compromiso con la sustentabilidad suscribiendo el  Protocolo Campus Sustentable, aprobado por Resolución Exenta N° 2161 / 2010. Desde esta fecha integró la comisión negociadora del APL en conjunto con otras universidades  e instituciones de educación superior junto con las cual suscribe el 1º APL de IES e 5 de Diciembre de 2012.Desde ese momento se inició proceso de transformación administrativa para crear las condiciones legales, académicas y económicas para el  funcionamiento del Comité de Sustentabilidad,  el que se creó el 26 de Marzo del 2014 a través de la Resolución Exenta Nº100255. Su objeto es el de “proponer una Política Institucional de Sustentabilidad, para  planificar, proponer y  coordinar acciones e iniciativas para su implementación, efectuando su evaluación permanente, articulando a las unidades académicas, estudiantiles y administrativas en torno a ello.” Además, en ella se destaca que  en el Artículo Nº8 que permite proponer acciones a ejecutar y que sus costos podrán  ser presentados a la Dirección de Planificación de la Universidad para la creación de un centro de costo y la  elaboración de su presupuesto anual.  **4.Visión y Misión**  **VISION**  El principio de sustentabilidad en la UMCE, fomenta una cultura medioambiental que  promueve activamente la incorporación de las herramientas, principios y valores de la sustentabilidad y los ejes de la Politica Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible fundada en los principios declarados por UNESCO, con el fín de construir una sociedad justa, culturalmente rica y ambientalmente benigna.    **MISION**  La  UMCE sustentable,  se compromete a potenciar y llevar adelante actividades académicas y propender a un currículo que promuevan una  *educación para el desarrollo sostenible de la comunidad* universitaria a través de prácticas docentes, investigación, acciones de  vinculación con el medio y una gestión administrativa preocupada del impacto residual y energético de la operación de universidad, instaurando paulatinamente una cultura ambientalmente sustentable como un sello del perfil de los profesores que forma nuestra casa de estudios.  **5.Objetivos de la Política de Sustentabilidad**         Incorporar criterios ambientales y sociales en la toma de decisiones universitarias.         Proveer herramientas y criterios de evaluación y gestión de la sustentabilidad en los campus.(APL)         Incorporar prácticas educativas que promuevan el desarrollo de una conciencia social y ambiental en la comunidad universitaria.         Incorporar prácticas de vinculación con el medio que promuevan el desarrollo de una conciencia social y ambiental en la comunidad.         Implementar buenas prácticas institucionales que minimicen los impactos ambientales de la gestión universitaria.         Promover hábitos sustentables en la comunidad que vayan generando un cambio hacia la sustentabilidad         Generar espacios para que la comunidad UMCE se vincule y articule en pro de conseguir el propósito.         Ser una plataforma para  el apoyo y gestión de  cambios de sustentabilidad necesarios al interior de la institución.         Aportar con conocimiento sobre sustentabilidad y sostenibilidad, a su pedagogía y transferencia al sector público educativo.         Promover el desarrollo profesional de los miembros de la universidad  para la sustentabilidad.         Promover y apoyar la incorporación de la sustentabilidad dentro de la oferta curricular de la UMCE  Para que esta política tenga éxito e impacto, las principales direcciones,  unidades, e instancias colegiadas de la UMCE que deben conducir la política de sustentabilidad según sus objetivos específicos  **6.Estrategia**  **a)La oficina de sustentabilidad deberá generar,**detectar y articular acciones e iniciativas de sustentabilidad,  transfiriendo información y conocimiento transversalmente al interior de la UMCE,  conectando líneas de investigación y actividades de transferencia desde y hacia la universidad, promoviendo seminarios, coloquios,  talleres, cursos de capacitación, cursos electivos, cursos transferibles, prácticas intermedias y finales, charlas, campañas y vinculación con redes académicas de otras universidades e instituciones civiles afines, que respondan a necesidades medioambientales  Asímismo las experiencias previas de cada actor, sus relaciones con sus pares y sus sueños futuros pueden convocar y generar grandes proyectos y sinergias hacia la una educación medioambiental sustentable.  Al mismo tiempo la diversidad de iniciativas desde los diversos estamentos  es una potente fuente  para generar una transformación social y educativa, para detener la lógica del sistema de consumo que  hoy es el principal agente que nos esta contaminando y generándonos costos innecesarios.  **b)Apoyo a agrupaciones**  Los actores del cambio sustentable, tienden a agruparse entorno a fines, intereses, contextos comunes y proyectos colaborativos. En ocasiones dicho proceso conlleva la generación de grupos organizados y proactivos hacia sustentabilidad, multiplicando el efecto de promoción  y sirviendo como polo de atracción de nuevas  iniciativas y actores. Por esta razón la oficina de sustentabilidad propiciará la formación de nuevas agrupaciones, participación colaborativa, organizará brigadas y proyectos  a través de una labor de articulación y apoyo transversal a las iniciativas existentes, para que puedan aprovechar su potencial común.  **c)Vinculación con la Universidad**  La UMCE se orienta principalmente a la formación de profesores, generación de conocimiento en educación y promoción de la salud. En la medida que las iniciativas internas de la UMCE logren ser coherentes con dichos fines tendrán mayores oportunidades de desarrollo y permanecer en el tiempo. En este sentido las ***buenas prácticas sustentables***  son actividades tremendamente educativas  generando oportunidades para que  otros pueden imitar nuestra experiencia. Si bien estas buenas prácticas se canalizan y difunden  a través de labores de extensión, es importante que estén enmarcadas dentro de un ***programa de sustentabilidad***  global liderado desde la Rectoría y Vicerrectoría Académica.   Bajo su alero y voluntad política, los *Proyectos Marco* y buenas prácticas tendrán impacto, con  apoyo transversal  de la comunidad a través de las Facultades,departamentos de  gestión administrativas y de recursos para infraestructura.  **d)Proyectos de Extensión y Vinculación con el Medio**  Para avanzar en los grandes esfuerzos que se requieren para transformar la universidad, es necesario alinear múltiples voluntades y además facilitar la búsqueda de apoyo ya sea de carácter político y/o de recursos. Esto se facilita con mensajes simples con los cuales es fácil empatizar. Esta es la lógica de contar con proyectos Marco, que bajo una meta amplia, un nombre o marca reconocible, sirva de paraguas para variadas iniciativas. En esta lógica UMCE SUSTENTABLE abarcará inicialmente **cinco líneas de acción** claramente identificados que deben articularse y promoverse:  **1)Implementación y Ejecución del Acuerdo de Producción Limpia APL;  2) Implementación de políticas de Investigación y de vinculación, asociados a los ejes temáticos de la Educación para el Desarrollo Sostenible - UNESCO y Educación Ambiental  3)Perfeccionamiento Docente en el área de Eficiencia Energética y residuos 4)Centro Estudiantil para la Gestión y el Desarrollo de Prácticas Ambientales ( FDI) 5)Generción de Coloquios y Seminarios .**  Estas cinco líneas de acción, permiten articular e involucrar actores y acciones  de menor a mayor complejidad ocupándonos de relevar detectar y fomentar los siguientes         **Agentes de Cambio**que promuevan liderazgos orientados a tomar un rol activo en los tres estamentos de la universidad         **Detectar Fortalecer y articular** iniciativas vinculándolas a la academia y/o a Proyectos Marco, además de entregarles herramientas de apoyo para mantener su funcionamiento y desarrollo.         **Vincular actores, necesidades y posibilidades** a mensajes convocantes, en torno a los Proyectos Marco. |

|  |
| --- |
| **Metodología**  En concordancia con los objetivos planteados en la Politica de Sustentabilidad la UMCE, el Comité de Sustentabilidad ejercerá las acciones , gestiones y funciones , asociadas a la transformación de la UMCE en una universidad sostenible a través de implementar las políticas de campus sustentable, APL y futuras formas de certificacion ambiental para las universidades e IES   1. Fomentar y articular acciones e iniciativas relacionadas con la sustentabilidad, mediante la transferencia de información y conocimiento de manera transversal, conectando líneas de investigación y actividades de transferencia desde y hacia la universidad, promoviendo seminarios, coloquios, talleres, cursos de capacitación, cursos electivos, cursos transferibles , prácticas intermedias y finales , charlas, campañas y vinculación con redes académicas de otras universidades e instituciones civiles afines, que respondan a necesidades medioambientales; 2. Apoyo a agrupaciones. Los actores del cambio sustentable, tienden a agruparse en torno a fines, intereses, contextos comunes y proyectos colaborativos. En ocasiones dicho proceso conlleva la generación de grupos organizados y proactivos hacia sustentabilidad, multiplicando el efecto de promoción y sirviendo como polo de atracción para nuevas iniciativas y actores. Por esta razón la Oficina/Unidad de Sustentabilidad propiciará la formación de nuevas agrupaciones, participación colaborativa, organizará brigadas y proyectos a través de una labor de articulación y apoyo transversal a las iniciativas existentes, para que puedan aprovechar su potencial común. 3. Vinculación con la Universidad. La UMCE se orienta principalmente a la formación de profesores, generación de conocimiento en educación y promoción de la salud. En la medida que las iniciativas internas de la UMCE logren ser coherentes con dichos fines tendrán mayores oportunidades de desarrollo y permanencia en el tiempo. En este sentido *las buenas prácticas sustentables* son actividades tremendamente educativas, generando oportunidades para que otros pueden imitar la experiencia.   Si bien estas buenas prácticas se canalizan y difunden a través de labores de Extensión y de Vinculación con el medio, es importante que estén enmarcadas dentro del presente programa de sustentabilidad general liderado desde la Rectoría y Vicerrectoría Académica. Bajo su alero y voluntad política, los Proyectos de extensión y las buenas prácticas tendrán impacto, si se cuenta con apoyo transversal de la comunidad a través de las Facultades, de la gestión administrativas y de recursos para infraestructura. |

ACCIONES REALIZADAS   
EXTENSION Y DE VINCULACIÓN C0N EL MEDIO

2012 – 2016

**1-.Proyectos de la Dirección de Asuntos Estudiantiles DAE**

* “**Centro Estudiantil para la Gestión y el Desarrollo de Prácticas Ambientales”**  2014 – 2016

Inicio de actividades: Noviembre 2014 inicia el funcionamiento el proyecto estudiantil Centro Estudiantil para la Gestión y el Desarrollo de Prácticas Ambientales.  
Informe de Actividades de Talleres Rizoma y Comité de Sustentabilidad

* Evidencias Calendario de actividades e Informe de Talleres Rizoma, fotografías Domo , Documento del proyecto FDI - Estudiantil
* Planificación 2017 Trabajo colaborativo FEP – DAE - Talleres RIZOMA - Comité de Sustentabilidad

**PROYECTOS DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO**

**2014**Código: C-14-3  
Título: **“Plataforma interactiva GPS/QR/WEB para programa Jardín Botánico UMCE”:**Académico responsable: Cristián Villagra Gil Síntesis: creación de una página Web del Jardín Botánico que incluye herramientas de acceso QR de las especies presentes con fotos obtenidas por posicionamiento geográfico satelital.

**2013   
Código: C-13-2** Título: **“Taller de desarrollo de intervenciones educativas promotoras de una alimentación saludable con énfasis en el consumo de antioxidantes y su efecto en neuroprotección de grupos etáreos diversos”**   
Académico responsable: Elisa Zúñiga Garay Síntesis: su objetivo es realizar intervenciones educativas que permitan dar respuesta al requerimiento público de promover estilos de vida saludables en la población, con énfasis en la incorporación en la dieta de alimentos ricos en antioxidantes presentes en frutos nativos con actividad neuroprotectora.

**2012**  
Código: C-12-7 Título: “**Sendero de educación ambiental en jardín del Instituto de Entomología UMCE” Académico responsable:** Patricia Estrada Mancilla Síntesis: diseño de un sendero dentro del jardín del Instituto para su implementación como zona de educación ambiental, con selección de vegetación nativa e información biológica y geográfica en paneles –  **Programa Institucional Jardín Botánico Dr. Johow**Evidencias : Antecedentes de Proyecto Jardín Botánico - Dr. Johow.Próxima acción ; Implementación de Proyecto Sistema SIG-UMCE

**Investigación:**

**2015**

RED DE INVESTIGADORES CHILENOS EN CANADÁ SELECCIONA

INVESTIGACIÓN DE PROFESIONAL DE LA UMCE PARA COLOQUIO ANUAL EN UNIVERSIDAD DE TORONTO – vinculación **( Investigación)**

**Evidencia   
Pagina web.** [**http://sustentabilidad.umce.cl/?paged=2**](http://sustentabilidad.umce.cl/?paged=2)

**Proyectos Dirección de Investigación**

1. *Entomofauna de coleópteros de ecosistemas altoandinos y su relación con el tipo de hábitat y actividad espacio temporal*
2. *Red de Información en Biodiversidad para orientar las prioridades de investigación científica en apoyo a las políticas públicas ambientales*
3. *Determinación de Ideas Previas en Escolares de Primer Ciclo de Educación Básica ante contenidos de Ciencias Naturales*
4. *“Evaluación de los resultados de aprendizaje en el dominio de la lectoescritura braille en estudiantes con ceguera que cursan el nivel de la educación básica, a través de la utilización de la herramienta tecnológica braille inteligente”.*

**3-.Vinculación con Profesores del Sistema Público**

Cursos de Eficiencia Energética a la Comunidad de Docentes via CPEIP

**Evidencias** : Documentación -Curso de Eficiencia Energética para Educadores- ACHEE - UMCE

**Coloquios y Seminarios**

2015 Feria de Sustentabilidad Escuela Buin – Visita a través del Programa PACE - UMCE  
**Evidencias** : Fotografías

2015-Coloquio de Alejandro Roojas

## [14 DIC AULA VIRTUAL UMCE :Coloquio “El rol docente en la educación para el desarrollo sustentable”](http://sustentabilidad.umce.cl/?p=373) Evidencias: ppt, Afiche, Fotografías, listas de asistentes URL: <http://sustentabilidad.umce.cl>

2016-Semiario Escuela Huerto UCHILE – UMCE- Fundación Futuro  
Evidencia : Url : <http://www.escuelahuerto.uchile.cl> y Programa

2016 - Ferias de Salud UMCE   
Evidencias: Flyer, afiches, fotografias

2016 – UMCE Fundadora Red Campus Sustentable 2010 - 2016   
Evidencias: Acciones Conjuntas : II encuentro Sustentabilidad y Educacion PUC 2016, Resoluciones

2016 -Semana de la Ciencia 17 al 21 de Octubre  
Evidencias: Promoción Correo del Administrador UMCE

Fotografias, Invitación a participar, Poster de Investigación , Cuatro encuestas a Participantes

**Próximas Acciones 2016 -18 de Noviembre**UTEM - UMCE - UC del Maule  
Temática: Ambientalización del Currículo

1. **El Programa APL**, es un instrumento guía para ejecutar el conjunto de acciones necesarias para cumplir y avanzar en un plazo acotado las metas propuestas por este convenio de las universidades con el Consejo de Producción Limpia del Ministerio de Economía 2012. Cada meta comprende un conjunto de acciones que tienen criterios de verificación, de cada acción muy precisas, las que se detallan en el documento: Criterios de verificación de Cumplimiento disponible para su descarga Los principios básicos que rigen los “Acuerdos de Producción Limpia” a saber son: a) Cooperación público-privada, b) Voluntariedad, c) Gradualidad, d) Autocontrol, e) Complementariedad con las disposiciones obligatorias consideradas en el APL, f) Prevención de la contaminación, g) Responsabilidad del productor sobre sus residuos o emisiones, h) Utilización de las mejores tecnologías disponibles, i) Veracidad de la información, j) Mantención de las facultades y competencias de los órganos del Estado y k) Cumplimiento de los compromisos de las partes. [↑](#footnote-ref-1)