



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Lanús, 26 de junio de 2014

VISTO, el expediente N° 1911/14 correspondiente a la 4° Reunión del año 2014 del Consejo Superior, y el expediente N° 3077/13 de fecha 03 de octubre de 2013; y,

CONSIDERANDO:

Que el 20 de diciembre de 2013, la Sra. Rectora de esta Universidad ha suscripto un Convenio Específico de Cooperación Académica con la Universidad Nacional de Quilmes;

Que el citado convenio tiene por objeto realizar actividades conjuntas en el marco del Programa Institucional Interdisciplinario de Intervención Socio Ambiental (PIIdISA) de la UNQ y el Proyecto de Investigación: Articulaciones sociales y cadenas de valor del reciclaje en el AMBA (N° 33A/139) de la UNLa;

Que este cuerpo, en su 4° Reunión del año 2014, ha analizado sin encontrar objeciones al citado convenio;

Que es atributo del Consejo Superior normar sobre el particular, conforme a lo establecido en el Artículo N° 31, inciso o), del Estatuto de la Universidad Nacional de Lanús;

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANUS
RESUELVE:

ARTICULO 1°: Ratificar el Convenio Específico de Cooperación Académica suscripto el 20 de diciembre de 2013, entre la Universidad Nacional de Quilmes; y la Universidad Nacional de Lanús, cuyo texto se adjunta en un Anexo de Treinta y Un (31) fojas que forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°: Regístrese, comuníquese y notifíquese en los términos del Artículo 40 del Reglamento de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos, aprobado por el Decreto N° 1759/72 (t.o. 1991). Cumplido, archívese.

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN
ACADÉMICA ENTRE UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS Y LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES**

Entre la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS**, con domicilio en 29 de septiembre 3901, de la Ciudad de Lanús, representada en este acto por su Rectora, Dra. Ana María Jaramillo, DNI 6.032.421, en adelante denominada "UNLa.", por una parte; y la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES**, con domicilio en Roque Sáenz Peña 352, de la Ciudad Bernal, representada para este acto el Sr. Dr. Mario Lozano, DNI 14.240.781, en su carácter de Rector., en adelante denominada "UNQ", por la otra parte, y conjuntamente denominadas las "PARTES", disponen de común acuerdo, celebrar el presente **CONVENIO ESPECÍFICO**, en los términos y condiciones que a continuación se expresan:

PRIMERA: Las partes acuerdan, mediante el presente convenio realizar actividades conjuntas en el marco del Programa Institucional Interdisciplinario de Intervención Socio Ambiental (PIIdISA) de la UNQ y el Proyecto de Investigación: Articulaciones sociales y cadenas de valor del reciclaje en el AMBA (Nº 33A/139) de la UNLa, cuyos contenidos se adjuntan en el ANEXO I.

SEGUNDA: Dichas actividades se enmarcan en un clima interinstitucional de diálogo fructífero y efectivo e incluyen:

- ✓ intercambio de información académica, científica y técnica y planes de trabajo así como otros materiales de interés para ambas partes.
- ✓ desarrollo de actividades de investigación conjuntas relativas a la problemática socio ambiental de la región,
- ✓ promoción de canales de comunicación y difusión de los resultados de trabajos de investigación,
- ✓ formación de recursos humanos en grado y/o postgrado.

TERCERA: Las partes intercambiarán entre sí, cuando cualquiera de ellas lo requiera, todo tipo de datos, observaciones, memorias, publicaciones y toda otra documentación necesaria para el trabajo que los organismos realicen conjunta o separadamente.



Los resultados parciales o definitivos que se obtengan en virtud del presente convenio podrán ser publicados de común acuerdo, dejándose constancia en las publicaciones de la participación de cada una de las partes. En cualquier caso, toda publicación o documento relacionado con este instrumento y producido en forma unilateral, hará siempre referencia a éste convenio y deberá contar con aprobación expresa de la otra parte, sin que ello signifique responsabilidad alguna para ésta respecto al contenido de la publicación del documento.

Los resultados que puedan ser objeto de patentamiento u otra protección bajo los sistemas de propiedad intelectual y/o eventuales aprovechamientos económicos, serán objeto de acuerdo separado entre ambas partes.

CUARTA: La firma de este convenio específico no involucra el desembolso de fondos más allá de los correspondientes a las actividades que cada una de las partes lleve adelante por su propia cuenta.

QUINTA: Este Convenio Específico tendrá vigencia desde la firma del mismo hasta la finalización total de las acciones, prevista para diciembre de 2016 pudiendo prorrogarse por un año mediante solicitud fundada de las partes. No obstante, cada una de las partes se reserva el derecho de denunciarlo unilateralmente debiendo hacerlo en forma fehaciente con una antelación de sesenta (60) días.

SEXTA: Las partes se someten expresamente para interpretación y ejecución a la jurisdicción y competencia en la Justicia Nacional en lo Contencioso Administrativo Federal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y constituyen domicilio legal en los mencionados en el exordio, donde se tendrán por válidas todas las comunicaciones que se cursen.

SÉPTIMA: El presente **CONVENIO ESPECÍFICO** será suscripto ad referendum del Consejo Superior de la Universidad Nacional de Lanús y del Consejo Superior de la Universidad Nacional de Quilmes.

En prueba de conformidad, "LAS PARTES" firman el presente **Convenio Específico**, que se extiende en dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en Lanús / Bernal, a los 20 del mes de DICIEMBRE del año 2013.

Mario E. Lozano
Rector
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



Universidad Nacional de Lanús

101/14



**Programa Interdisciplinario
de Intervención
Socio-Ambiental**

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



Índice 1

1. FUNDAMENTACIÓN.....	2
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Objetivos del PidISA:	4
2. COMPONENTES DEL PIDISA.....	6
2.1 Unidad Ejecutora del Programa.....	6
2.2 Fondos recurrentes para financiamiento concursable de proyectos.....	7
2.3 Proyecto de investigación para el 2013: El Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en Quilmes.....	8
2.4 Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Procesamiento digital de imágenes (PDI) de la UNQ.....	8
2.4 Laboratorio de Metagenómica Ambiental y Biotecnología de la UNQ. (MAB) "Centro de Secuenciación de Nueva Generación"	9
2.5 Subprograma para sustentabilidad en la Universidad Nacional De Quilmes: "UNQ Sustentable"	9
3. ANEXOS.....	10
A.1 PRESUPUESTO.....	10
A.2 PROYECTO 2013.....	13
A.3 SUPROGRAMA UNQ SUSTENTABLE.....	22

BR

ED

[Handwritten signature]



1. Fundamentación

En los últimos años, la temática ambiental se ha convertido en un problema globalizado. Especialmente, la polución y la contaminación ambiental se han ido incrementando a niveles alarmantes, avanzando hacia espacios con escasa o nula antropogenización. El incremento de la población es continuo y la desigualdad en la distribución de la riqueza y oportunidades lleva a un aumento de la densidad poblacional en áreas urbanas, periurbanas y, también, en áreas más alejadas y anteriormente despobladas.

La definición de ambiente es compleja y generalmente se hace priorizando una visión antrópica. Una caracterización puramente biológica podría ser definir el ambiente como la "biosfera" local del espacio que se esté considerando. El ser humano es uno de los seres vivientes que habita esa "biosfera". Por lo tanto, es uno de los seres vivientes que sufre las consecuencias del deterioro. Pero también, el ser humano es uno de los principales responsables del estado de deterioro de esa "biosfera". Y, el ser humano debería ser uno de los principales actores en la reparación de esa "biosfera". El ambiente es la principal herencia para las generaciones futuras.

En una visión panorámica de la situación podemos hablar de una problemática socio-ambiental que nos afecta a todos en mayor o menor medida. Un enfoque integral de la problemática de la "biosfera" local debería enfrentar un amplio espectro de situaciones que van desde la disposición y tratamiento de residuos urbanos, la contaminación fabril, la disposición de aguas servidas, el impacto de actividades productivas (minería a cielo abierto, recuperación de combustibles fósiles, uso de combustibles fósiles, actividades agropecuarias intensivas, etc.), hasta el deterioro de las condiciones de vida de la población en las distintas áreas de intervención humana.

Las Universidades, por el compromiso social que detentan y como entidades productoras de conocimiento, no solo tienen el derecho de tomar intervención en esta problemática, sino que como Instituciones públicas también tienen el deber de contribuir a la disminución del impacto de dicha problemática aportando sus capacidades científico-técnicas, desde múltiples planos de acción, entre ellos la generación y aplicación del conocimiento.

1.1 Antecedentes

El creciente impacto de la problemática ambiental presenta diferentes desafíos a todas las instancias de gestión pública. En particular, las Universidades Nacionales son actores sociales que tienen la oportunidad de enfrentar la situación aportando su experiencia para proponer soluciones en todos los campos posibles.

Hace más de 20 años, la Universidad Nacional de Quilmes comenzó a desarrollarse en el partido homónimo. En todos estos años la UNQ ha venido apostando a la investigación y desarrollo en diferentes áreas del conocimiento, básicas y aplicadas. El desafío principal es, entonces, repensar la inserción de la UNQ en su ámbito territorial. Esta inserción debería transformarse en un aporte crítico del conocimiento generado y la experiencia adquirida, redireccionado hacia el estudio de la problemática socio-ambiental regional. El principal destino de este aporte debería ser una visión multifocal y el alcance de propuestas de soluciones concretas.



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



El PidISA y los aportes socio-ambientales

Con este proyecto, la UNQ pretende posicionarse como un actor socio-ambiental preponderante en la región, no sólo avanzando en el diagnóstico sino realizando propuestas de acción, y diseñando estrategias de remediación y/o intervención, tanto en los aspectos socio-económicos como biológicos, impulsando la activa participación de la comunidades y colaborando en el diseño de políticas públicas en el ámbito territorial de incumbencia.

En este programa se intentará desarrollar marcos teóricos y metodológicos que abarquen los siguientes aspectos y dimensiones ambientales de la región:

Agua. Entendido desde una visión integral del recurso, como uso doméstico y sus circuitos de tratamiento y abastecimiento, como desecho, aguas servidas y el agua como problema, relacionado con las actividades industriales y urbanas. La capa freática como problema urbano.

Biota. En este aspecto se involucra los espacios verdes, reservas, áreas protegidas y otros ecosistemas urbanos o periurbanos que cumplan una función ambiental en el área.

Suelo. Aquí se trabajara con indicadores sobre ocupación, áreas de erosión, inundación y contaminación. Y otras herramientas vinculadas a la ordenación ambiental del territorio.

Aire. Indicadores de calidad, contaminación y ruido.

Riesgo ambiental. Dada las condiciones topográficas - hídricas y de ocupación urbana de la región se trabajará con indicadores para prevenir desastres por inundación.

Residuos. Indicadores para mapear generación, transporte, tratamiento y disposición final de desechos sólidos urbanos e industriales. El circuito informal de la basura y el impacto a la calidad de vida urbana.

Espacios recreativos. Grado de uso y deterioro. Distribución de m2 de espacio verde por habitantes, desigualdad social.

Población. NBI. IDH. Organizaciones comunitarias (sociales, ambientales, economía social, etc.)

Género, salud y ambiente. Pobreza e indigencia en la región cuantos son y donde están.

Actividades económicas. Principales procesos productivos y formas de organización empresarial, características del empleo.

El PidISA, las problemáticas socio-ambientales

En esta dimensión se enfocará el estudio de Territorios Social y Ambientalmente Vulnerables (TSAV). El *objetivo general* es conocer e interpretar en los TSAV, por un lado, las condiciones físico-naturales de los ecosistemas y su grado de deterioro (agua, suelo, aire) y, por otro, cómo estas condiciones afectan la vida (trabajo, salud, bienestar) de los sectores de población que habitan en esos TSAV. En este aspecto será de gran importancia la identificación de las desigualdades sociales y de los conflictos que se desarrollan alrededor del ambiente, así como los diferentes actores sociales, agentes económicos e instituciones involucrados en los mismos. Un producto final de gran importancia para la difusión de los



resultados de las investigaciones será el Mapa de Territorios Vulnerables en tanto instrumento de síntesis y visualización de los avances alcanzados.

El PldISA, la polución y la contaminación

En esta dimensión se enfocará el estudio interdisciplinario de los factores principales de polución y contaminación en distintas áreas del éjido territorial del Municipio de Quilmes. El *objetivo general* es alcanzar un cabal entendimiento de las bases biológicas (en sentido amplio) vinculadas con la problemática socio-ambiental. A manera de ejemplo de acciones concretas, se pueden mencionar: el análisis de polutantes y contaminantes presentes en los ecosistemas urbano, periurbano y rural; la determinación de consorcios microbianos en soterramientos de residuos domiciliarios e industriales mediante metagenómica; la búsqueda de actividades microbianas biodegradadoras de contaminantes y polutantes mediante metagenómica; la recuperación y uso de actividades biodegradadoras de interés; el modelado y simulación de procesos naturales de degradación de polutantes y contaminantes; el modelado y simulación de procesos de tratamiento de efluentes y residuos; el modelado y simulación de procesos metabólicos vinculados con la biodegradación; el diseño de estrategias de tratamiento y reciclado de materiales; etc.

Un producto final de gran importancia para la difusión de los resultados de las investigaciones será la disponibilidad de información biológica concreta que permita pensar diseños racionales de mitigación de la problemática socio-ambiental en conjunto con el gobierno local.

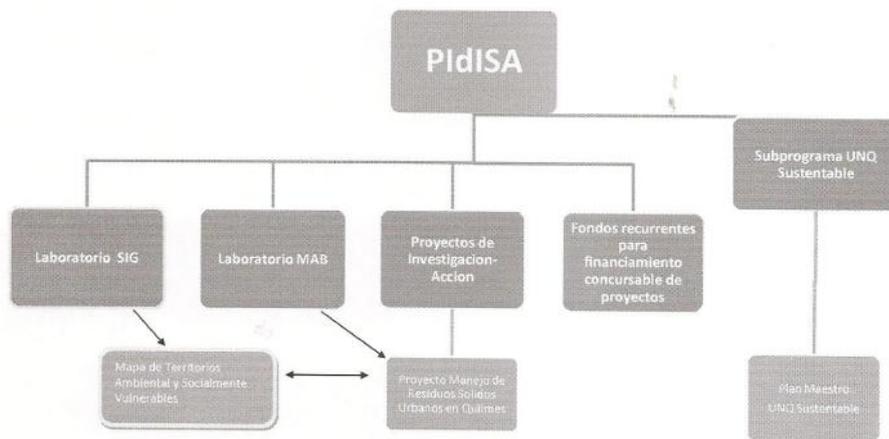
Así dados estos antecedentes el Consejo Superior dispone por Resolución Nº 231/12 la creación de un Programa Institucional donde la Universidad Nacional de Quilmes toma intervención sobre la problemática socio-ambiental en el ámbito territorial de pertenencia en forma interdisciplinaria, con la participación de los tres Departamentos de la UNQ.

1.2 Objetivos del PldISA:

- a. Tomar intervención en la temática socio-ambiental, principalmente en el ejido territorial del Municipio de Quilmes
- b. Realizar propuestas concretas de mitigación de la problemática ambiental, principalmente en el ejido territorial del Municipio de Quilmes
- c. Ejecutar y difundir proyectos, investigaciones, prestaciones de servicios, cursos, conferencias, y otras actividades producidas por el Programa, promoviendo la adquisición de una conciencia ambiental adecuada

GR

BR



Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



2. Componentes del Pidisa

Como presenta el grafico anterior el Programa se organiza en cuatro componentes básicos que requieren de financiamiento específico para sus diferentes acciones y objetivos.

2.1 Unidad Ejecutora del Programa

La unidad ejecutora será el equipo a cargo de dirigir y coordinar los diferentes componentes incluidos en el programa. La misma se compone de un equipo de trabajo conformado por:

Director: Dr. Miguel Lacabana
Co director: Dr. Daniel Ghiringelli
Coordinador: Mg. Federico Moreno
Asistente PAS
Un técnico MAB
Un técnico SIG
Asesores para investigación, capacitación y desarrollo.

Además serán necesarios:

- Equipos de oficina
- Caja Chica
- Gastos eventuales: En estos se incluye la realización de dos seminarios en el 2013 en el marco del Pidisa. Un seminario nacional y otro internacional.
- Equipos Laboratorio SIG
- Equipos Laboratorio MAB

El presupuesto detallado se encuentra en el anexo 1.

2.2 Fondos recurrentes para financiamiento concursable de proyectos

El Pidisa pretende constituir este fondo para el llamado a presentación de proyectos de investigación- acción interdisciplinaria en línea con los objetivos del programa. El primer llamado a concurso esta previsto para el segundo trimestre del año 2013, orientados a los objetivos del programa siguiendo las orientaciones y temas que proponga el Pidisa.

El monto previsto para este fondo en el 2013 es de \$500.000 (quinientos mil pesos argentinos)

2.3 Proyecto de investigación para el 2013

"La Cuestión Socioambiental en el Manejos de Residuos Sólidos Urbanos del municipio de Quilmes".

En el marco de la conformación del Pidisa el Municipio de Quilmes, desde la Secretaria de Medio Ambiente, se acercó a la UNQ, con la finalidad de explorar la colaboración para enfrentar los problemas de gestión ambiental de municipio. En esa oportunidad se dio inicio



a las primeras actividades del PIdISA de acuerdo a los objetivos de acción en el entorno de la Universidad.

El resultado de una serie de reuniones entre miembros del PIdISA y del municipio, dirigieron la atención hacia la problemática del manejo de residuos, sobre todo en lo concerniente a la cuestión social del trabajo informal y el mercado del reciclado en el municipio. Así el PIdISA organizó conjuntamente con el área de medioambiente del municipio el 7/10/2012 el Encuentro de Cartoneros y Recuperadores de la Zona Sur con la finalidad de acercarse a las problemáticas socio ambientales del municipio y tomar contacto con las organizaciones, asociaciones, agentes económicos y actores sociales del sector en vistas a desarrollar una investigación sobre el manejo de residuos en Quilmes.

Al encuentro acudieron 100 personas de alrededor de 20 organizaciones de cartoneros y recuperadores informales del municipio y de otros municipios de la zona sur, así como académicos que trabajan el tema desde otras universidades (Universidad de Lanús) y entes públicos dedicados al tema.

Ese primer antecedente sienta las bases para el proyecto de investigación "La Cuestión Socioambiental en el Manejos de Residuos Sólidos Urbanos del municipio de Quilmes".

La investigación se realizará de manera interdisciplinaria con un equipo de la UNQ e investigadores externos a la universidad. (Para el detalle del proyecto de investigación ver anexo 2)

Por su parte la realización del mapa de los territorios vulnerables contará entre sus insumos con la información relevada por el anterior proyecto, y demás proyectos a desarrollarse en el marco del PIdISA. Asimismo estas actividades serán parte de la puesta en marcha de Laboratorio de Sistema de Información Geográfica de la UNQ (Ver anexo correspondiente).

2.4 Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Procesamiento digital de imágenes (PDI) de la UNQ

Este proyecto forma parte del PIdISA y se propone instalar un laboratorio en la universidad para el uso del programa así como para el uso de otras áreas y carreras. Los proyectos de investigación nutrirán de información al mapa que se elaborara desde el laboratorio y, a su vez, esos y otros proyectos serán provistos de información por el laboratorio. Además, el laboratorio servirá para capacitar en el uso del SIG a interesados de la universidad y externos.

Objetivos

El Laboratorio de SIG y PDI está diseñado para:

- Impartir asignaturas de Sistemas de Información Geográfica y Procesamiento digital de imágenes, complementar otras asignaturas que requieran de estas herramientas.
- Brindar asesorías a los alumnos inscritos en las materias antes mencionadas.
- Apoyar el desarrollo de proyectos de investigación, extensión o consultoría realizados por los investigadores de la Universidad. Los proyectos de extensión y consultoría se llevarán a cabo si la capacidad del laboratorio lo permite.
- Realizar cursos de actualización en el uso de sistemas de información geográfica y el manejo de imágenes de satélite.



De los servicios que puede prestar el laboratorio

- a) Acceso a software y hardware con que cuenta el laboratorio, con las restricciones que se incluyen en estos lineamientos.
- b) Asesoría especializada a los usuarios sobre la paquetería con que cuenta el laboratorio.
- c) Impresión de imágenes y gráficos en el plotter e impresoras en caso de contar con los mismos
- d) Cursos de actualización.
- e) Apoyo a proyectos institucionales de investigación, extensión o difusión.
- f) Acceso restringido a la base de datos del laboratorio.
- g) Préstamo y asesoría para el manejo de Geoposicionadores (GPS).

El presupuesto detallado con los elementos necesarios para el laboratorio se encuentra en el anexo 1.

**2.4 Laboratorio de Metagenómica Ambiental y Biotecnología de la UNQ. (MAB)
"Centro de Secuenciación de Nueva Generación"**

Este laboratorio permitirá realizar los estudios y mediciones ambientales de manera tal de llevar adelante las propuesta de investigación del PidISA con el objetivo de alcanzar un cabal entendimiento de las bases biológicas (en sentido amplio) vinculadas con la problemática socio-ambiental. A manera de ejemplo de acciones concretas, se pueden mencionar: el análisis de polutantes y contaminantes presentes en los ecosistemas urbano, periurbano y rural; la determinación de consorcios microbianos en soterramientos de residuos domiciliarios e industriales mediante metagenómica; la búsqueda de actividades microbianas biodegradadoras de contaminantes y polutantes mediante metagenómica; la recuperación y uso de actividades biodegradadoras de interés; el modelado y simulación de procesos naturales de degradación de polutantes y contaminantes; el modelado y simulación de procesos de tratamiento de efluentes y residuos; el modelado y simulación de procesos metabólicos vinculados con la biodegradación; el diseño de estrategias de tratamiento y reciclado de materiales; etc.

El presupuesto detallado con los elementos necesarios para el laboratorio se encuentra en el anexo 1.

2.5 Subprograma para la sustentabilidad en la Universidad Nacional De Quilmes: "UNQ Sustentable"

2.5.1 Objetivo

Desarrollar e implementar de manera coordinada entre las diferentes áreas oportunamente responsables y el PidISA, un plan maestro de sustentabilidad para la Universidad Nacional de Quilmes, conformado por políticas académicas y administrativas que promuevan el manejo sustentable dentro de la institución, fortalezca el compromiso ambiental de la universidad con el entorno e implemente gradualmente las nociones y valores de la sustentabilidad en la docencia, la investigación y extensión.



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



2.5.2 Objetivos específicos

Primer año

- Diseño del plan maestro de sustentabilidad a 2 años en la UNQ.
- Diseño e implementación de los proyectos del plan maestro relacionados a la gestión sustentable de residuos dentro de la universidad.
- Desarrollo de las actividades tendientes a la implementación en el segundo año de energías alternativas en la universidad
- Desarrollo de actividades para la comunicación del programa UNQ Sustentable y de promoción de la participación de trabajadores docentes, no docentes y estudiantes en el mismo.

Segundo año

- Implementación de las actividades descriptas en el plan maestro para el segundo año relacionadas al: manejo sustentable del agua, compras verdes, racionalización en el uso de la energía, implementación de energías alternativas en la universidad.
- Desarrollo de actividades para la comunicación del programa UNQ Sustentable y de promoción de la participación de trabajadores docentes, no docentes y estudiantes en el mismo.
- Implementación de los valores de la sustentabilidad de forma transversal a todas las carreras de la universidad, con vistas a la inclusión de esos valores en la actividad profesional de los estudiantes.

Actividades 2013, 2014, 2015 y 2016.

- . Promover la transversalidad acerca de la sostenibilidad en todas las carreras mediante curso y talleres de sostenibilidad.
- . Diseñar el Plan Maestro de Sustentabilidad para la Universidad Nacional de Quilmes a dos años que incluya:
 - . Manejo sustentable de la energía y promoción de energías alternativas. La corresponsabilización del consumo energético por centros y la figura del gestor energético.
 - . Establecer una estrategia para la reducción en el uso de agua y promover proyectos de reúso, reducción y reciclado de agua.
 - . Organizar en conjunto con las áreas a cargo del funcionamiento de la institución, formas de construcción sostenibles. Incluyendo la sostenibilidad en el diseño de nuevos espacios, en la selección de materiales y en la decisiones de inversión de capital a futuro.
 - . Metas de logros en el manejo sostenible de residuos de la universidad.
 - . Estrategias para promover el transporte público, compartir viajes en vehículos privados y el uso de bicicletas para acceder a la universidad.
 - . Estrategias para promover la compra y consumo de alimentos sostenibles en las cafeterías de la universidad.
 - . Estrategias para la difusión de los valores de la sostenibilidad entre la comunidad educativa y trabajadores de la universidad. Introduciendo la competencia transversal en sostenibilidad en todos las carreras. Liderando el proceso y dando ejemplo del modelo de gestión, en la docencia, en la investigación y en consecuencia en la práctica profesional en el ámbito laboral de los actuales y futuros profesionales.
 - . Estrategia de Financiación: la implementación, monitoreo y revisión de los planes de sostenibilidad universitaria requiere de estructuras estables (oficinas verdes, de medio ambiente, etc.) con dotación de personal y asignación presupuestaria propia.
 - . Implementación de las actividades en cronograma de trabajo a definir en el plan

FR 9



ANEXO 1: Presupuesto general 2013

PRESUPUESTO GENERAL

PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO DE INTERVENCIÓN SOCIOAMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	TOTALES
	Unidad Ejecutora del Programa	\$ 831.000,00
	Fondos recurrentes para financiamiento concursable de proyectos	\$ 500.000,00
	Laboratorio de Sistema de Información Georeferenciada de la UNQ	\$ 160.000,00
	Laboratorio de Metagenómica Ambiental y Biotecnología	\$ 750.000,00
	Proyecto RSU	\$ 25.000,00
	Subprograma UNQ Sustentable	\$ 25.000,00
	TOTAL	\$ 2.291.000,00

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]



PRESUPUESTO DETALLADO

Unidad Ejecutora del Programa	ITEM	PRECIO UNIT \$	CARACTERÍSTICAS	Cant. meses unidades	Total
	Honorarios Dirección	\$ 25.000,00	DIRECCION	12	\$ 300.000,00
	Honorarios Coordinación	\$ 10.000,00	Coordinador (con posgrado)	12	\$ 120.000,00
	Asistente administrativo	\$ 8.500,00	PAS categoría 5	10	\$ 85.000,00
	Técnico	\$ 6.500,00	Laboratorio MAB	6	\$ 39.000,00
	Técnico	\$ 6.500,00	Laboratorio SIG	6	\$ 39.000,00
	Asesores de investigación, capacitación y desarrollo	\$ 10.000,00	Presupuesto anual para todas las actividades del 1er año	12	\$ 120.000,00
	Asistentes de investigación	\$ 2.000,00	Asistente a tiempo parcial	10	\$ 20.000,00
	Equipos computación	\$ 4.000,00	3 computadoras portátiles	3	\$ 12.000,00
	caja chica	\$ 2.000,00	mensual	12	\$ 24.000,00
	Gastos eventuales	\$ 6.000,00	Incluye la realización de dos seminarios. Uno nacional y otro internacional	12	\$ 72.000,00
Subtotal					\$ 831.000,00
Fondos recurrentes para financiamiento concursable de proyectos	Fondos para proyectos de investigación 2013	\$ 500.000,00	Proyectos interdisciplinarios sobre temas acordados por el PIdISA	1	\$ 500.000,00
Subtotal					\$ 500.000,00
Laboratorio SIG	Equipamiento Laboratorio	\$ 160.000,00	Equipamiento Laboratorio SIG: Software, servidor, periféricos y plotter	1	\$ 160.000,00
Subtotal					\$ 160.000,00
Laboratorio MAB	Equipamiento Laboratorio	\$ 750.000,00	Equipamiento Laboratorio de Metagenómica Ambiental y Biotecnología	1	\$ 750.000,00
Subtotal					\$ 750.000,00
Proyecto RSU			Los costos de este programa están mayoritariamente incluidos en		
	Asesoría	\$ 25.000,00	las actividades de la unidad ejecutora	1	\$ 25.000,00
Subtotal					\$ 25.000,00
Subprograma UNQ Sustentable			Los costos de este programa (Plan Maestro de Sustentabilidad UNQ)		
	Asesoría	\$ 25.000,00	están mayoritariamente incluidos en las actividades de la unidad ejecutora	1	\$ 25.000,00
Subtotal					\$ 25.000,00
TOTAL					\$ 2.291.000,00

Nota: Este presupuesto contempla la inversión del Laboratorio MAB en 2013, de no ser así el monto total sería de: \$ 1541000



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



Anexo 2: Proyecto de investigación "La Cuestión Socioambiental en el Manejos de Residuos Sólidos Urbanos del municipio de Quilmes".

9
GA

My

B



1. **Título del Proyecto:** "La Cuestión Socioambiental en el Manejos de Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Quilmes".

2. **Fecha de inicio:** 01/03/2013 **Fecha de finalización:** 31/03/2014

3. **Director y codirector:**

Dr. Miguel Lacabana / Dr. Daniel Ghiringhelli

4. **Unidad Ejecutora:** PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO DE INTERVENCION SOCIOAMBIENTAL

5. **Resumen**

El proyecto de investigación y extensión en materia de gestión de residuos sólidos urbanos se enmarca en el Programa Interdisciplinario de Intervención Socio Ambiental y se fundamenta a partir de los objetivos del PIDISA que son:

- a. Tomar intervención en la temática socio-ambiental, principalmente en el éjido territorial del Municipio de Quilmes
- b. Realizar propuestas concretas de mitigación de la problemática ambiental, principalmente en el éjido territorial del Municipio de Quilmes
- c. Ejecutar y difundir proyectos, investigaciones, prestaciones de servicios, cursos, conferencias, y otras actividades producidas por el Programa, promoviendo la adquisición de una conciencia ambiental adecuada

En este sentido este proyecto pretende avanzar con el compromiso de la universidad con su entorno inmediato a través de diferentes líneas de investigación y acción en la temática de gestión de residuos sólidos urbanos.

La problemática de la gestión de residuos sólidos urbanos resulta ser uno de las más acuciantes en términos ambientales y sociales para el municipio de Quilmes. Tanto para este municipio como para la mayoría de los municipios de AMBA las políticas relacionadas al manejo de los residuos sólidos urbanos son una preocupación prioritaria en los últimos años dado el impacto ambiental y los efectos perjudiciales sobre la salud de la población. En ese sentido las políticas nacionales (Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2005), la ley 13.592 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires y la ordenanzas GIRSU del municipio, promueven la valorización de los residuos mediante la aplicación de la reducción, reciclado, reúso y recompra de los materiales aprovechables.

Según se destaca en el pliego de bases y condiciones generales emitido por el municipio: "La Ley Nº 13.592 regula la **Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos** en el territorio de la Provincia de Buenos Aires definiendo a la **Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos** como el conjunto de operaciones que tienen por objeto dar a los residuos producidos en una zona, el destino y tratamiento adecuado, de una manera ambientalmente sustentable, técnica y económicamente factible y socialmente aceptable;

"La **Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos** comprende las etapas de: generación, disposición inicial, recolección, transporte, almacenamiento, planta de transferencia, tratamiento y/o procesamiento, disposición final y las políticas tendientes a crear conciencia acerca de la problemática de los residuos, a saber: promoción, educación ambiental, participación y responsabilidad ciudadana, responsabilidad social ambiental empresaria, programas de separación de residuos en domicilios y programas de separación y recolección diferenciada en vía pública, así



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



como la integración social de recolectores urbanos y la actual problemática de la sustitución progresiva de del transporte de tracción a sangre de los recolectores informales o cartoneros” (Anteroyecto de Ordenanza GIRSU, Municipio de Quilmes)

Así la reducción y valorización de los residuos, tanto para disminuir los impactos ambientales y los costos derivados de su manejo, como para maximizar su aprovechamiento comercial y generar alternativas de empleo para los sectores más necesitados, constituyen criterios que tienden a consolidarse como objetivos centrales de un nuevo tipo de política de gestión integral de los residuos. Sin embargo, estos principios no dejan de ser hasta ahora sólo aspectos formales o declarativos, ya que es común que el tratamiento de los residuos que realizan los municipios de la Argentina consista en su indiscriminada disposición en basurales a cielo abierto o, en algunos pocos casos, en rellenos sanitarios.

En ese sentido el presente proyecto de investigación se propone realizar una caracterización de la situación social y económica del manejo de residuos en municipio, mediante una caracterización de los actores que participan del circuito del reciclaje de los siguientes materiales: papeles y cartones, plásticos, vidrios, botellas, trapos, metales ferrosos, metales no ferrosos. A su vez una caracterización de los recuperadores urbanos formales (cooperativas, asociaciones) e informales, analizando sus condiciones de trabajo y organización e identificando la particularidad por rubro de los diferentes actores involucrados, sus lógicas de acción y sus distintas situaciones en el mercado.

En segundo lugar se propone una caracterización de los distintos sectores económicos de la región que utilizan materiales reciclados como insumos de producción.

El resultado de esta investigación se tornaría un insumo para el desarrollo de políticas en materia de residuos sólidos urbanos en el municipio, en línea con una gestión integral de residuos. Así sería un aporte a la necesidad de que la disposición final se practique sobre volúmenes sustancialmente menores en función de la adopción de medidas tendientes a la minimización de los residuos y su reciclaje, dando lugar, de manera simultánea, al incremento del protagonismo de los gobiernos locales y las organizaciones de la sociedad civil respecto de las decisiones sobre la administración de los residuos de sus municipios y a un rechazo generalizado a la apertura de nuevos sitios para la disposición de la basura.

Otra de las áreas que pretende cubrir esta investigación en su intención de ser un aporte sustantivo hacia la gestión integrada de los RSU en Municipio de Quilmes es *la valorización energética* de residuos sólidos urbanos. Esta presenta beneficios no sólo desde el tratamiento de los RSU sino también la generación de energía eléctrica, aunque debe estudiarse su factibilidad técnica, ambiental y su aceptabilidad. Con esta finalidad, uno de los componentes del proyecto se enfoca en la generación de energía eléctrica a partir de la biomasa y en particular de la biomasa residual como recurso energético. La biomasa residual, entendida como la biomasa generada por cualquier actividad humana, entre ellas los residuos sólidos urbanos (RSU), para la generación de energía eléctrica está escasamente desarrollada en nuestro país a pesar del importante volumen de gas metano que proviene de los sitios de disposición final de los RSU. Se estima que de estos residuos, junto a las aguas residuales domésticas e industriales, puede recuperarse entre un 50 y 75% del metano para usos calóricos o la generación de electricidad.

A medida que aumenta la población y el crece PBI (dos variables en crecimiento en los últimos años) está demostrado que aumenta la generación de residuos, propiciando conflictos ambientales, sociales y económicos en los municipios que deben enterrar sus residuos en la CEAMSE. Se presenta así una situación crítica donde la cantidad de RSU generados crece mientras la disponibilidad de sitios de disposición final aceptables desde el punto de vista ambiental, político, y social se reduce. Ante este fenómeno muchos municipios se han planteado políticas que promueven el reuso, el



recupero y el reciclado de residuos con mayor o menor éxito, ante los crecientes costos ambientales, sociales y económicos del enterramiento.

En este marco de necesidades energéticas y de sistemas de gestión de los RSU en crisis, la valorización energética de los mismos aparece como una alternativa que merece ser estudiada y viene a atender una problemática que afecta al municipio de Quilmes como a otros del AMBA, tomando el principio que los residuos son un recurso para la recuperación de materiales y energía y no simplemente un producto que debe disponerse.

6. Objetivos

Generales

- Intervenir en la temática de la gestión de residuos sólidos urbanos, principalmente en el éjido territorial del Municipio de Quilmes
- Realizar propuestas concretas de fortalecimiento institucional y de mejora en materia de gestión de residuos sólidos urbanos, principalmente en el éjido territorial del Municipio de Quilmes
- Ejecutar y difundir proyectos, investigaciones, prestaciones de servicios, cursos, conferencias, y otras actividades que promuevan un cambio de paradigma en la gestión de residuos, hacia uno integral.

Específicos

- Llevar adelante una caracterización del sector informal de recolección y recuperación de residuos haciendo hincapié en las condiciones de trabajo, el nivel de organización.
- Caracterizar el sistema económico de materiales reutilizables y reciclables, así como las relaciones entre los diferentes agentes del mismo.
- Describir aquellas experiencias de inclusión de tecnología y valor agregado en el trabajo de recuperación y reciclado.
- Explorar las posibilidades de desarrollo de fuentes de energía a partir de residuos.
- Llevar a cabo jornadas de capacitación para promover el camino hacia una GRSU en el municipio.
- Promover actividades de educación y comunicación para promover el cambio de hábitos en materia de manejo de residuos sólidos urbanos, tanto hacia el interior de la universidad, como desde la universidad hacia la comunidad.
- Poner en marcha un curso de gestión integral de residuos sólidos urbanos desde el PidISA e invitar a participar del mismo a los técnicos de residuos del municipio.

7. Antecedentes

Las actividades conjuntas llevadas a cabo con la Secretaría de Ambiente del Municipio de Quilmes a través de la integración de los equipos de trabajo de ambas instituciones y la realización conjunta del Encuentro de Recicladores Urbanos y Cartoneros de la Zona sur además de la formación y experiencia disciplinar relacionada con la cuestión ambiental de los integrantes del equipo del PidISA.

8. Relevancia de la propuesta

La propuesta es de relevancia no solo académica para el PidISA, sino también como insumo para la elaboración de propuestas de acción tanto a nivel de las organizaciones socio económicas como de las políticas públicas del municipio. Este último, si bien presenta un área ambiental con experiencia en el manejo de residuos, políticas de gestión de residuos y experiencias de trabajo con cooperativas de recuperadores urbanos, cuenta con escasa información sistematizada sobre el manejo de residuos en el territorio, sobre todo en lo que concierne al manejo informal de los residuos. A la vez, cooperativas, asociaciones y demás organizaciones tendrán un insumo de calidad que aportará conocimiento para negociar con el estado y los agentes económicos que intervienen en todo el ciclo



de los RSU. En ese sentido el aporte de esta investigación se torna sumamente relevante y puede afirmarse que tiene pertinencia académica, social y política.

9. Hipótesis y metodología de trabajo

Los aspectos metodológicos se relacionan a los objetivos específicos y a la diversidad de disciplinas que integran el proyecto y la problemática a abordar según iremos desarrollando en este apartado. En cuanto a la problemática socio ambiental a ser estudiada, la presente propuesta de investigación de la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio de Quilmes, se abordará desde la perspectiva de los territorios vulnerables, entendidos estos como lugares de conflictos ambientales y urbanos. Los conflictos pueden dar luz no sólo sobre los conflictos ambientales y urbanos y expresar la vulnerabilidad territorial sino que pueden inspirar nuevas formas de concebir y abordar la planificación y las políticas con una nueva potencialidad basada en estos conflictos dentro de un marco conceptual que denominaremos planificación conflictual o planificación insurgente. Conceptual y metodológicamente se concibe la conflictividad ambiental y urbana como fundamento, información y dinámica sobre la cual y a partir de un nuevo sujeto planificador –un colectivo social- se construyen las políticas y los proyectos (Vainer 2010).

A su vez al analizar y caracterizar el sector informal de recolección y tratamiento de residuos llevado a cabo por cooperativas de cartoneros y recuperadores urbanos, exploraremos la potencialidad de estas organizaciones para la conformación de lo que en los estudios de gestión del agua se denomina "plataformas de coproducción ciudadano- estado" (The Coproduction of Water Justice in Latin American Cities, Joshi, A and M Moore, Estudio de casos.)

Así partimos de la hipótesis que una organización estado-ciudadano tendría chances de mejorar la gestión de residuos en el municipio, no solo en términos de eficiencia del servicio, sino también como distribuidor de recursos económicos y como integrador social de los trabajadores informales de los residuos mediante el reconocimiento y jerarquización de su rol socio laboral.

Cuando hablamos de "coproducción" nos referimos a la unión y al involucramiento directo de ciudadanos y agencias públicas en la provisión de un determinado servicio, en el cual "los ciudadanos pueden jugar un rol activo en la producción de bienes y servicios públicos significativos para ellos" (Ostrom, 1996: 1073). Adicionalmente, focalizamos en la "coproducción institucionalizada", definida por Joshi y Moore (2004:1) como "la provisión de servicios públicos (en sentido amplio, incluyendo la regulación) a través de una relación de largo plazo entre agencias estatales y grupos de ciudadanos organizados, en donde ambos hacen sustanciales contribuciones de recursos". Podría argumentarse que, en comparación con la producción de servicios públicos o privados, la coproducción ciudadana institucionalizada ofrece nuevas oportunidades. Permite a las comunidades perurbanas suplementar la provisión gubernamental e incluso desplegar su acción a mayor escala, atendiendo así a las injusticias distributivas que las afectan, más allá de iniciativas ad-hoc. Puede incluso ayudar a desarrollar una interface efectiva entre los proveedores formales del servicio y los usuarios/comunidades, creando un mecanismo para la integración en proceso de retroalimentación constante que podría influenciar la planificación y las políticas para el sector, y por tanto tener el potencial para tratar injusticias relacionadas al reconocimiento, la participación y las capacidades.

METODOLOGÍA

La investigación se llevará a cabo en el entorno territorial de la universidad, esto es el territorio administrativo del municipio de Quilmes. Sin embargo, se utilizará el concepto de ámbito territorial como el ámbito de las relaciones socioeconómicas que explican los procesos bajo estudio y que pueden exceder dicho ámbito administrativo. Además, a los efectos de esta propuesta, se entiende por territorio el despliegue de las relaciones sociales en un espacio determinado. La desigualdad territorial producto de la apropiación y construcción social del espacio debe entenderse como la expresión territorial de las desigualdades sociales. Desde la perspectiva de análisis que se aborda



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



aquí, estas desigualdades también pueden verse como distintos grados de vulnerabilidad de los territorios donde las mismas se despliegan. El territorio, más allá de su definición clásica como producto político-administrativo, materializa las relaciones de poder y como tal es un campo en que las tensiones sociales y sus territorialidades toman sentido al incorporar la dimensión ambiental. Se abordará el estudio de los RSU como un complejo de relaciones entre agentes económicos, actores sociales e instituciones que conforman un subsistema de autonomía relativa toda vez que está determinado por otros subsistemas y, en definitiva por el sistema socioeconómico nacional. Finalmente hay que señalar que no se trata sólo de avanzar en un diagnóstico sino, como ya dijimos, de realizar propuestas de acción, remediación y/o intervención en los aspectos socioeconómicos y físico naturales tanto en el nivel de las políticas públicas como de propuestas de las organizaciones sociales que actúan en estos ámbitos territoriales.

Se trata de potenciar la participación comunitaria y contribuir a mejorar las condiciones de vida de sectores de la población social y ambientalmente vulnerables en un proceso que definiremos como encuentro de saberes: el saber académico y el saber popular.

Un producto final de gran importancia para la difusión de los resultados será el Mapa de Territorios Vulnerables en tanto instrumento de síntesis y visualización de los avances alcanzados.

Para ello el abordaje metodológico será de carácter interdisciplinario tomando como base las distintas disciplinas. En forma resumida:

- Llevar adelante una caracterización del sector informal de recolección y recuperación de residuos haciendo hincapié en las condiciones de trabajo y el nivel de organización.
- Describir aquellas experiencias de inclusión de tecnología y valor agregado en el trabajo de recuperación y reciclado.
- Explorar las posibilidades de desarrollo de fuentes de energía a partir de residuos.
- Llevar a cabo jornadas de capacitación para promover el camino hacia un GRSU en el municipio.
- Promover actividades de educación y comunicación para promover el cambio de hábitos en materia de manejo de residuos sólidos urbanos, tanto hacia el interior de la universidad, como desde la universidad hacia la comunidad.
- Poner en marcha un curso de gestión integral de residuos sólidos urbanos desde el PldISA e invitar a participar del mismo a los técnicos de residuos del municipio y miembros de las organizaciones sociales.

Dos grandes ítems describen el abordaje de la investigación:

1. En relación con el objetivo propuesto se realizará una caracterización a nivel regional de los actores que participan del circuito del reciclaje de los siguientes materiales: papeles y cartones, plásticos, vidrios, botellas, trapos, metales ferrosos, metales no ferrosos. Esta caracterización implica detallar los circuitos de recuperación y reciclado de los materiales mencionados, identificando la particularidad por rubro de los diferentes actores involucrados, sus lógicas de acción y sus distintas situaciones en el mercado.

Aspectos principales:

a. Breve descripción histórica de la evolución de los sectores involucrados en el reciclaje de los distintos materiales señalados.

b. Caracterización actual de los distintos sectores económicos de la región que utilizan materiales reciclados como insumos de producción. En este sentido fundamentalmente interesa relevar:

- Fluctuación de la importación/exportación de material virgen y reciclado.
- Fluctuación de la producción por tipo de productos.
- Porcentaje de materias primas que provienen de la recolección informal en el total de los insumos empleados por la industria.
- Ubicación geográfica de las industrias
- Identificación de procesos de expansión-concentración de firmas.
- Incorporación de tecnología.



c. Identificación y caracterización de los actores que participan del circuito de recuperación y reciclaje relacionados con cada uno de los materiales señalados.

Para la elaboración de un nuevo producto las industrias utilizan distintas proporciones de materia prima virgen y "reciclado". Estos materiales reciclados llegan a las industrias como rezagos de producción, o bien a través de instancias de clasificación y acopio en las que se fue agregando distinto valor. En este punto, el estudio concentrará su atención en las instancias de acopio y producción. Para ello, será necesario contar con la siguiente información de los distintos actores:

- antigüedad en el rubro,
- origen del emprendimiento,
- volúmenes con los que opera,
- identificación de los principales proveedores y clientes,
- mecanismos de transacción, condiciones de pago y requisitos de calidad de entrega.
- infraestructura y equipamiento,
- cantidad de empleados,
- características de la habilitación de la empresa.

Para la realización de los aspectos mencionados, se prevé el desarrollo de las siguientes actividades:

- Búsqueda de información en fuentes secundarias. Visita a bibliotecas del Ministerio de Economía, del INDEC, de la CEPAL, del Instituto del Envase, del INTI, de la SAYDS, entre otros.
- Procesamiento de Censos Económicos.
- Consultas y entrevistas con las distintas cámaras y avocaciones vinculadas a los diferentes productos.
- Consulta a informantes clave en empresas líderes del sector y en otras secundarias.
- Entrevistas y encuestas a propietarios y encargados de depósitos acopiadores.

2. Para el estudio de las alternativas tecnológicas aplicables a la valorización energética de los RSU y la generación de productos de conversión, se utilizarán las metodologías que se describen a continuación. Se tiene en cuenta así que las alternativas tecnológicas deben evaluarse a la luz de factores de naturaleza local que hace que soluciones aptas para otros residuos y realidades, no sean aplicables al caso de estudio. Entre estos factores pueden enumerarse: cantidad y calidad de RSU, la disponibilidad de otros recursos energéticos, el acceso a la tecnología, los costos de inversión inicial y operativos, la aceptabilidad social de la tecnología, y los aspectos regulatorios.

El estudio de las alternativas tecnológicas aplicables para la valorización de los residuos mediante la generación de productos de conversión se desarrollará según la siguiente metodología, a saber:

- Recopilación de los datos de Estudios de Calidad de los RSU del Área Metropolitana realizados por el Instituto de Ingeniería Sanitaria – CEAMSE.
- Recopilación de los datos de Generación de los RSU del municipio suministrados por CEAMSE u otras fuentes, así como su evolución histórica desde los inicios de las operaciones.
- Determinación de la Prospección de Generación de RSU para un periodo de estudio de 20 años
- Determinación de variables físicas y químicas de los RSU para determinar la factibilidad de su tratamiento mediante procesos químicos, biológicos y/o térmicos.
- Desarrollo de Balance de Masa para los diferentes tratamientos propuestos.
- Determinación de las diferentes alternativas de tratamiento de los RSU, según factores técnico-operativos, ambientales, sociales y económicos.
- Selección de las alternativas de tratamientos sobre la bases del desarrollo de una matriz de factibilidad técnico, ambiental y económica.



- Definición de un modelo de tratamiento tomando como base su composición física y química.
- Determinación de la Matriz de Tratamientos aplicables a los RSU generados en el Conurbano Bonaerense y la comparativa de los costos de tratamiento.

3. En cuanto a los aspectos ligados a la capacitación, la educación en ambiental y la comunicación. El proyecto se orientará más hacia propuesta de extensión. Una de las actividades del equipo será discutir el término extensión en el marco del llamado encuentro de saberes. En este aspecto, el programa propone la inclusión de actividades tendientes a promover la educación y concientización ambiental en materia de residuos, para favorecer el cambio de hábitos, tanto hacia el interior de la universidad, como desde la universidad hacia la comunidad.

Para la capacitación en materia de gestión integral de RSU, la UNQ se propone ofrecer becas para cursar un curso de capacitación GIRSU a los integrantes del equipo de Ambiente del Municipio y las organizaciones sociales para promover el camino hacia una GIRSU en el municipio. Asimismo el PIDISA se propone propender a una vinculación institucional y social sostenida entre diversos saberes que contribuya al mejoramiento de la gestión y en encuentro de saberes. Se propone la presentación de los avances y resultados de la investigación en jornadas a desarrollarse en la universidad y fuera de ella destacando las cuestiones socio-ambiental, económica y energética en relación a los RSU.

10. Impacto del Proyecto

El proyecto permitirá profundizar este área de estudios ligada a la problemática de los RSU en tanto investigación ambiental-social en la UNQ y aportar al fortalecimiento de la gestión de RSU en el entorno de la universidad, según los objetivos del PIDISA. Sirviendo como insumo para la elaboración de políticas públicas hacia la gestión integral de RSU en el municipio y para desarrollar el equipo de capacitación en esa materia desde la UNQ. Asimismo aportará insumos para la elaboración del mapa de territorios vulnerables y mediante el mismo, ir actualizando los conflictos socio-ambientales en la materia de forma participativa con la ciudadanía atendiendo a un modelo de coproducción estado ciudadano en materia de gestión de residuos, garantizando un modelo de gestión sustentable.

11. Composición del equipo de investigación

a) Organización del Equipo

Un parte del equipo de investigación estará formado por el director, co-director y coordinador del PIDISA, un asesor -investigador y 2 investigadores externos, estos últimos, licenciados en ciencias ambientales de la Universidad Nacional de Lanús que actualmente desempeñan funciones de gestión en el área de medio ambiente del Municipio de Quilmes. Estarán dedicados al área socioeconómica de la investigación. Su inclusión es importante tanto por su aporte como expertos desde la gestión, como por el fortalecimiento de la gestión municipal que generara su participación en la investigación.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



12. Plan de trabajo y cronograma de actividades

Actividad/Mes	Bimestre					
	1	2	3	4	5	6
Organización de trabajo de campo	X					
Desarrollo de trabajo de campo		X	X	X		
Sistematización y análisis de la información del trabajo de campo			X	X	X	X
Lectura de bibliografía y material secundario	X	X	X	X	X	
Talleres de intercambio de resultados entre los participante y otros profesionales del area		X	X	X		
Preparación y desarrollo de talleres. Transferencia de resultados				X	X	X
Elaboración de documento final					X	X

Handwritten signature

Handwritten signature



Anexo 3: SUBPROGRAMA HACIA LA
SUSTENTABILIDAD EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES:
"UNQ SUSTENTABLE"

g
RA

ES

Anuj



SUBPROGRAMA PARA LA SUSTENTABILIDAD EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

“UNQ SUSTENTABLE”

Fundamentación

La forma moderna de entender la relación entre el hombre y la naturaleza, esa concepción heredada del positivismo de enfrentar a la naturaleza como un objeto a ser estudiado, ha sido un paradigma que ha enmarcado la educación superior. El estilo de vida dominante que caracteriza el mundo moderno no es sustentable, por lo que urgen otros referentes, nuevas formas de entendernos y de entender el mundo, de vivir en él y con nosotros, de convivir en la diversidad cultural y biológica. La Universidad, por su vocación de conocimiento, por su valor crítico y por la formación de profesionales, adquiere un significado especialmente relevante en este proceso.

En ese sentido la Universidad Nacional de Quilmes puede contribuir a formar nuevos valores socioculturales que promuevan un modo de vida sustentable tanto al interior de la institución, como en relación al entorno directo y a la formación de los futuros profesionales. Entendiendo la sustentabilidad como “la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas.”¹, este subprograma será se propone ~~comenzar el comienzo de~~ un proceso hacia la creación de una universidad sustentable, una medida que está siendo implementada en los últimos años por los centros de educación superior de países del norte desarrollado, como en nuestros vecinos del Brasil o universidades mexicanas. La propia Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, celebrada en la sede de la UNESCO en París en 1998, se pronunció en este sentido en el artículo 1 de su declaración. Y desde 2008 hay una red internacional que parte de la reunión convocada por la Universidad e Tufts integrada por casi 400 instituciones de 50 países que suscribieron compromisos en torno a la sustentabilidad. Compromisos que promueven una universidad que reduzca el uso de energías convencionales al tiempo que incorpore el uso de energías alternativas, incremente la reutilización y el promueva el reciclado, reduzca el consumo de agua y realice compra de productos ambientalmente amigables, pero sobre todo que forme profesionales que incorporen esos valores a su vida cotidiana y los apliquen a sus saberes.

En ese marco es importante implementar la presente propuesta de Universidad Nacional de Quilmes Sustentable, una propuesta que en el marco del PIDiSA, debe fortalecer la relación con el entorno mediante actividades de extensión y programas de investigación al mismo tiempo que debe incrementar el compromiso de docentes y estudiantes con el desarrollo sustentable, promoviendo una concepción de sustentabilidad transversal a todos los ámbitos de la universidad. Integrando paulatinamente nuevos valores y formas de entender las

¹ “Our Common Future”, Informe de la ONU publicado en 1987.



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



profesiones desde la sostenibilidad mediante actividades académicas, de capacitación y de comunicaciones constantes, sistemáticas y coordinadas.

Objetivo

Desarrollar e implementar de manera coordinada entre las diferentes áreas oportunamente responsables y el PIDISA, un plan maestro de sustentabilidad para la Universidad Nacional de Quilmes, conformado por políticas académicas y administrativas que promuevan el manejo sustentable dentro de la institución, fortalezca el compromiso ambiental de la universidad con el entorno e implemente gradualmente las nociones y valores de la sustentabilidad en la docencia, la investigación y extensión.

Objetivos específicos

Primer año

- *Diseño del plan maestro de sustentabilidad a 2 años en la UNQ en coordinación con todas las áreas de la Universidad involucradas.*
- *Diseño e implementación de los proyectos del plan maestro relacionados a la gestión sustentable de los residuos dentro de la universidad.*
- *Desarrollo de las actividades tendientes a la implementación en el segundo año de energías alternativas en la universidad*
- *Desarrollo de actividades para la comunicación del programa UNQ Sustentable y de promoción de la participación de trabajadores docentes, no docentes y estudiantes en el mismo.*

Segundo año

- *Implementación de las actividades descriptas en el plan maestro para el segundo año relacionadas al: manejo sustentable del agua, compras verdes, racionalización en el uso de la energía, implementación de energías alternativas en la universidad.*
- *Desarrollo de actividades para la comunicación del programa UNQ Sustentable y de promoción de la participación de trabajadores docentes, no docentes y estudiantes en el mismo.*
- *Implementación de los valores de la sustentabilidad de forma transversal a todas las carreras de la universidad, con vistas a la inclusión de esos valores en la actividad profesional de los estudiantes.*

AM

RF

Amf



PROYECTOS PRIMER AÑO

1. Proyecto de gestión sustentable de residuos en la UNQ

Introducción

El manejo sustentable de los residuos sólidos urbanos de la Universidad implica una concepción integral de su gestión. Esta integralidad contempla la articulación de diferentes etapas que, en el rol ciudadano e institucional, abarcan desde la compra misma de los productos, eligiendo aquellos ambientalmente más amigables y con posibilidades de reúso y/o reciclado, hasta la separación al momento de disponerlos para garantizar la calidad de los materiales y su recolección diferenciada.

La implementación de dichas prácticas requiere generar una participación informada y crítica de toda la comunidad educativa; desde el departamento encargado de las compras, pasando por los estudiantes, hasta el personal responsable del manejo de los residuos. Para ello se prevé el diseño e implementación de una campaña integral de comunicación dirigida a los distintos grupos de interés y adecuada a los medios de comunicación utilizados y características específicas de cada uno.

Asimismo, más allá del desarrollo de la campaña propiamente dicha, será necesaria la adquisición de mobiliario para vehicular las acciones propuestas; tales como cestos para la disposición diferenciada, o nuevos espacios donde canalizar las piezas de comunicación que los acompañen. La modalidad de manejo de los residuos deberá estar en consonancia y articulación con la gestión municipal de los mismos para facilitar la entrega y posterior valorización de los materiales clasificados.

Por otra parte, con la finalidad de lograr una comunicación coherente con la identidad de la UNQ, el presente proyecto se trabajará en articulación con el departamento de comunicación de la universidad para el desarrollo de la identidad visual y conceptual de la campaña. Asimismo, para ampliar las acciones y generar multiplicadores se dará intervención a la carrera de comunicación social a través de su cuerpo docente para el diseño e implementación de actividades en acuerdo con la estrategia del proyecto.

Destinatarios

Son destinatarios directos de la presente iniciativa toda la comunidad educativa de la Universidad Nacional de Quilmes y los recuperadores informales de residuos que trabajen en la zona. Son destinatarios indirectos el gobierno local y la comunidad de Quilmes en general.

Actividades

1. Realizar una descripción de la gestión local de los residuos.
2. Realizar un registro de la gestión actual de los residuos en la Universidad y relevamiento de los actores intervinientes dentro y fuera de la misma.
3. Diseñar una estrategia de gestión integral de los residuos dentro de la UNQ que acompañe la política local para la gestión de los residuos.



4. Diseñar una estrategia integral de comunicación para promover la participación de la comunidad educativa de la UNQ en la reducción y valorización de los residuos.
5. Diseñar la identidad conceptual y visual de la campaña de comunicación.
6. Diseñar y producir las piezas de comunicación dirigidas a los diferentes actores involucrados.
7. Diseñar e implementar acciones de comunicación junto con docentes, no docentes y estudiantes de la universidad.
8. Desarrollar e instalar cestos para la disposición diferenciada de los residuos.
9. Análisis de resultados.

Metodología de trabajo

El desarrollo del proyecto se divide en tres etapas: en la primera (Act. 1 y 2) de tipo diagnóstica se describirá y analizará la gestión de los residuos en el municipio y dentro de la Universidad mediante el relevamiento de información primaria, secundaria y la realización de entrevistas a los actores clave. En la segunda etapa (Act. 3 y 4) se desarrollarán las estrategias de gestión de residuos y de comunicación que permitan avanzar hacia la reducción y valorización de los mismos; seguida del desarrollo gráfico de la campaña de comunicación y sus correspondientes piezas gráficas (Act. 5 y 6). Y, por último (Act. 7 y 8), se realizarán las acciones de comunicación junto a los equipos docentes, no docentes y estudiantes de la UNQ y el análisis de los resultados (Act. 9).

Equipo de trabajo

- 1 (un) Coordinador General Técnico, profesional en comunicación social, con experiencia en el desarrollo de campañas de comunicación ambientales en general y en residuos en particular preferentemente, con una antigüedad en la profesión y experiencia en la materia no inferior a 4 (cuatro) años.
- 1 (un) profesional de carreras sociales con experiencia en manejo de grupos y campañas de concientización social y con experiencia laboral no inferior a 3 (tres) años.
- 1 (un) diseñador gráfico con experiencia en diseño publicitario. Deberán adjuntarse muestras de trabajos realizados.

Resultados esperados

Lograr la certificación de Universidad Sustentable

Presupuesto

Se desprende del presupuesto general del PidISA y aportes de la UNQ



Universidad Nacional de Lanús

101/14

Firma: Dra. Ana María Jaramillo Ricardo Fava Santiago Hernández



Cronograma de trabajo

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	x											
2	x											
3		x										
4		x	x									
5				x								
6					x							
7						x	x	x	x	x	x	
8						x						
9												x

2. Concurso: Llamado a presentación de propuestas para la instalación de un sistema de energías alternativas y sustentables para a Universidad de Quilmes en el marco del proyecto Fondos Recurrentes para Financiamiento Concursable de Proyectos

El objetivo del Concurso de Ideas para una Universidad Sostenible es incentivar a todo el personal de la Universidad a explorar alternativas para mejorar la gestión sostenible de la UNQ. Pretende ser una herramienta de diálogo y participación para el colectivo de los trabajadores y estudiantes y una oportunidad para identificar aspectos significativos de su trabajo desde una perspectiva económica, social y ambiental.

El concurso estará convocado por el PidISA en coordinación con las áreas de la UNQ que correspondan y en el marco de UNQ sustentable.

3. Promover la transversalidad acerca de la sostenibilidad en todas las carreras mediante curso y talleres de sostenibilidad.

4. Diseñar el Plan Maestro de Sustentabilidad para la Universidad Nacional de Quilmes a dos años que incluya:

. Manejo sustentable de la energía y promoción de energías alternativas. La corresponsabilización del consumo energético por centros y la figura del gestor energético.

. Establecer una estrategia para la reducción en el uso de agua y promover proyectos de reúso, reducción y reciclado de agua.

. Organizar en conjunto con las áreas a cargo del funcionamiento de la institución, formas de construcción sostenibles. Incluyendo la sostenibilidad en el diseño de nuevos espacios, en la selección de materiales y en la decisiones de inversión de capital a futuro.

. Metas de logros en el manejo sostenible de residuos de la universidad.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



- . Estrategias para promover el transporte público, compartir viajes en vehículos privados y el uso de bicicletas para acceder a la universidad.
- . Estrategias para promover la compra y consumo de alimentos sostenibles en las cafeterías de la universidad.
- . Estrategias para la difusión de los valores de la sostenibilidad entre la comunidad educativa y trabajadores de la universidad. Introduciendo la competencia transversal en sostenibilidad en todas las carreras. Liderando el proceso y dando ejemplo del modelo de gestión, en la docencia, en la investigación y en consecuencia en la práctica profesional en el ámbito laboral de los actuales y futuros profesionales.
- . Estrategia de Financiación: la implementación, monitoreo y revisión de los planes de sostenibilidad universitaria requiere de estructuras estables (oficinas verdes, de medio ambiente, etc.) con dotación de personal y asignación presupuestaria propia.

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]