

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)



Transformación del campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA en un campus gestionado con criterios sostenibles

CARMEN MARÍA STANIAK

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER EN GESTIÓN DEL
TURISMO SOSTENIBLE

San José, Costa Rica

Febrero 2012

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN
INTERNACIONAL (UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Gestión del Turismo Sostenible

OLIVIER CHASSOT
PROFESOR TUTOR

ALEJANDRINA ACUÑA TORRES
PROFESOR LECTOR No.1

CARMEN MARÍA STANIAK
SUSTENTANTE

AGRADECIMIENTOS

A mis alumnos de la primera cohorte de la carrera de Técnico en Turismo Rural quienes me preguntaron en una de las primeras clases “¿Qué podemos hacer para que el campus no se vea tan sucio? Despertaron la inquietud por conocer si existían campus gestionados con criterios sostenibles y luego la necesidad de que el campus de Agronomía fuera uno de ellos.

A los docentes, investigadores y alumnos que gentilmente colaboraron brindando conocimientos, tiempo e información.

A mi familia, simplemente por saber acompañar.

DEDICATORIA

A Miguel, mi marido, quien en forma incondicional, hace que los sueños siempre se vuelvan posibles.

A Federica, mi hija, y a Lidia, mi madre, por brindarme su apoyo y su estímulo constante.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. La facultad de Agronomía y su entorno.....	8
1.3. Un poco de historia.....	9
1.4. Datos del predio de la Facultad de Agronomía. El Parque de Agronomía.....	9
1.5. Objetivo general.....	10
1.6. Objetivos específicos.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. La sustentabilidad: conceptualización.....	12
2.2. Argentina y la educación para el desarrollo sostenible: Institucionalidad.....	20
2.3. Universidad y sustentabilidad.....	23
3. MARCO METODOLÓGICO.....	28
3.1. Investigación bibliográfica.....	28
3.2. Investigación primaria.....	30
4. DESARROLLO.....	34
4.1. Diagnóstico: análisis de la realidad del campus de la Facultad de Agronomía.....	34
4.1.1. Parque de Agronomía.....	34
4.1.2. Problemas detectados.....	38
4.2. Análisis de los parámetros sostenibles del campus de la FAUBA	39
4.2.1. Académico y de gestión.....	40
4.2.2. Socio – cultural.....	41
4.2.3. Ambiental.....	42
4.2.3.1. Residuos.....	44
4.2.3.2. Agua.....	46
4.2.3.3. Energía.....	48
4.2.3.4. Estacionamientos.....	50
4.2.4. Económico.....	51

4.2.5. Patrimonio Cultural arquitectónico.....	52
4.2.5.1. Pabellones con características patrimoniales.....	55
5. PROPUESTA DE CAMBIO HACIA UNA GESTIÓN SUSTENTABLE	60
5.1. Gestión de la información.....	62
5.2. Acerca de los recursos naturales.....	63
5.3. Compromiso ciudadano.....	69
5.4. Compromiso académico.....	70
5.5. Fisonomía de cambio.....	71
5.6. Ámbito económico.....	77
5.7. Síntesis de gestión.....	77
5.8. Cronograma.....	80
5.9. Criterios para la identificación indicadores de gestión.....	81
6. CONCLUSIONES.....	84
7. RECOMENDACIONES.....	86
8. BIBLIOGRAFÍA.....	87
9. ANEXOS.....	92

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura N° 1:	8
Ubicación del Campus de Agronomía en el plano de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.	
Figura N° 2:	36
Plano Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Ubicación relativa de pabellones y nombre de calles	
Figura N° 3:	57
Pabellones de la Facultad de Agronomía	
Figura N° 4:	76
Plano Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Detalle de sectores intervenidos.	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1.....	78
Síntesis de gestión	
Cuadro N° 2.....	79
Propuesta de circuitos	
Cuadro N° 3.....	80
Cronograma	

ÍNDICE DE ABREVIACIONES

A21	Agenda 21
CBC	Ciclo Básico Común
CEABA	Centro de Estudiantes de Agronomía
CIE	Campus de Excelencia Internacional
DEDS	Decenio de las Naciones Unidas para la Educación del Desarrollo Sostenible
DS	Desarrollo Sostenible
EA	Educación Ambiental
EDS	Educación para el Desarrollo Sostenible
EMC	Estrategia Mundial para la Conservación
FAUBA	Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires
GASusUNC	Gestión Ambiental Sustentable Universidad Nacional de Córdoba
MIRA	Manejo Integral de Residuos por el Ambiente
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
PIUBAES	Programas especiales de la Universidad de Buenos Aires de Energías Sustentables
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UAM	Universidad Autónoma de Madrid
UBA	Universidad Nacional de Buenos Aires
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza
ULSF	Association of University Leaders of Sustainable Future
WWF	Fondo Mundial para la naturaleza

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo es una propuesta de transformación del campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA) en un campus gestionado con criterios sostenibles.

La Facultad de Agronomía está ubicada dentro del parque del mismo nombre en el centro de la ciudad de Buenos Aires. Se caracteriza por tener un parque de considerables dimensiones, cuyo valor paisajístico se centra no sólo en una frondosa y añosa arboleda, representada por especies nativas en su mayor parte, sino por la rica biodiversidad que ella alberga. Además, componen parte de su patrimonio edificios históricos, cuyo valor patrimonial representa los cien años de historia de la educación en las ciencias agrarias, eje del desarrollo agropecuario de la República Argentina.

El predio no cuenta aún con una gestión basada en criterios sostenibles, por lo que atendiendo a su valor patrimonial y a la necesidad de adecuarlo a criterios actuales, la presente propuesta pretende acercar una manera viable de comenzar un cambio, sostenido por valores socioculturales, económicos y ambientales.

El campus de la Facultad de Agronomía es por ley un espacio compartido entre el sector académico, que desarrolla sus actividades en los distintos pabellones y la comunidad vecina que usa el Parque de Agronomía para la recreación. Estos usos compartidos producen fricciones, descontento en ambos grupos de partícipes sociales. Adecuar sus conductas y actitudes a criterios de sostenibilidad, sin dudas atenuará las fricciones mejorando la relación entre las partes.

Distintos campus universitarios del mundo se han encolumnado en la gestión de la sostenibilidad. Han encuadrado los criterios sostenibles desde lo académico, a partir de hacer de éste un tema transversal a cada disciplina. Desde lo ambiental, adecuando cambios estructurales, arquitectónicos y de gestión. Desde lo social, integrando a todos los actores de la comunidad con diversas actividades que impliquen compromiso con los criterios sustentables y desde lo económico estableciendo valores que aportan los campus sustentables a la calidad de vida de la sociedad y el ambiente.

En la Argentina es aún incipiente la transformación de las universidades a los criterios mencionados. En la Universidad de Buenos Aires, aún no se han dado lineamientos para la realización de cambios hacia un modelo de gestión sostenible. Es una oportunidad para la Facultad de Agronomía donde se han hecho algunas experiencias hacia la sostenibilidad como el proyecto de recolección de residuos o la puesta en valor del Parque de Agronomía.

El presente trabajo es sólo una propuesta concebida a partir de la observación directa del comportamiento de los usuarios tanto del parque como de los edificios e instalaciones educativas. La actitud de los mismos lleva a considerar una falta total de compromiso con el predio, una evidente falta de apropiación y sentimiento de pertenencia con el campus. Tampoco existe una planificación estratégica de gestión sostenible que involucre a la comunidad académica ni se observan actitudes sostenibles en la misma.

Por esta razón se propone establecer una estrategia de gestión a partir del análisis del predio desde una óptica centrada en criterios ambientales, sociales y económicos sostenibles para un cambio de actitud en la comunidad.

Para llevar adelante la propuesta se hizo un trabajo de campo, un relevamiento de edificios y parque, y se analizó cualitativa y cuantitativamente la información. Se apoyó la investigación con el análisis del proyecto de Puesta en valor del Parque de Agronomía, los documentos del MIRA y el libro conmemorativo de los 100 años de la Facultad. Se elaboraron encuestas, con las que se analizaron los valores respecto a la sostenibilidad que maneja la comunidad como la forma de comportarse frente al uso de los recursos. Se hicieron entrevistas informales a docentes de importante trayectoria en la facultad.

De la evaluación surgieron los lineamientos estratégicos para hacer de la FAUBA un campus sostenible. Se determinaron actividades específicas para resolver con hechos los argumentos teóricos respecto al tema ambiental aplicando cambios en el manejo de los recursos como el agua, la energía, el uso planificado del suelo, la calidad ambiental de los edificios y del parque, la circulación, estacionamientos, manejo de residuos; reuso, reciclaje, recupero. Desde lo social se propusieron actividades que involucran a la comunidad académica y los visitantes, ambos integrados en la sensibilización, concientización y capacitación acerca de la sostenibilidad aplicada a la vida diaria. Se propuso la instalación de un centro de informes, un eco-laboratorio donde aprender a medir la huella ecológica y un stand de servicios a la comunidad relacionado con el aprendizaje de actitudes sostenibles.

Se sugiere iniciar la transformación hacia una gestión sostenible a partir de un plan de ambientalización que convoque a todos los actores sociales para llevarlo a la práctica. Crear un puesto de Coordinador del Plan de Gestión Sustentable para llevar la gestión en forma ordenada y supervisada es un paso fundamental. Además es necesario establecer convenios con otras universidades con campus sostenibles, generar con ellas intercambios que apoyen coordinar acciones y participación internacional en campus sostenibles y crear el Observatorio del Cambio Climático para enmarcar investigaciones y cooperar asociativamente con otros organismos que hagan de la sostenibilidad el eje de su acción.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se ha centrado en el análisis del predio del campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA) desde una perspectiva de parámetros sustentables.

La facultad de Agronomía comprende un espacio de 38 hectáreas en el centro de la ciudad de Buenos Aires, es una isla de campo verde en el medio del espacio urbano. Cuenta con edificios históricos que forman parte de un patrimonio arquitectónico que ha enaltecido el quehacer educativo y un parque que lo circunda cuya arboleda centenaria es también un patrimonio digno de ser conservado y puesto en valor.

El predio no cuenta aún con una gestión basada en parámetros de sostenibilidad, por ello atendiendo a su valor patrimonial y a la necesidad de adecuar su manejo con criterios actuales basados en este concepto, el presente trabajo pretende hacer una propuesta viable basada en el desarrollo sostenible a partir de valores socioculturales, económicos y ambientales como eje de una gestión que perdure en el tiempo a partir de la concienciación de los actores involucrados.

La sustentabilidad / sostenibilidad es un proceso complejo y debe ser parte del proyecto de vida de la comunidad universitaria.

Basar la gestión de la universidad en parámetros sostenibles implica una adecuación a respetar la equidad, la democracia, el derecho a una vida digna, el derecho a la justicia, a la educación, al manejo racional de los recursos del medio ambiente.

El mundo de hoy, donde se acentúan las transformaciones de la sociedad apoyada en la tecnificación, produce también una transformación cada vez más acelerada de los ecosistemas por lo que se están modificando drásticamente los ecosistemas que conforman nuestro planeta.

En este contexto, la educación entiende que es fundamental conocer y comprender los procesos que aceleran los cambios. La universidad, como

generadora de conocimiento e investigación, tiene la obligación, como institución social, de responder al reto convirtiéndose en ejemplo de la cultura de la sustentabilidad. Esta nueva cultura de la sustentabilidad debe ser reflejada en la formación universitaria por un lado y en la adopción de cambios en la infraestructura de la institución.

El papel de las universidades debe reflejar un modelo de convivencia en los procesos de inclusión de lo ambiental como eje de contenidos para el desarrollo y debe ejercer el liderazgo en el cambio de paradigmas de la sociedad. El desafío del manejo sustentable de los campus universitarios es hoy una realidad; diversos planes de universidades del mundo muestran la capacidad de adecuar la vida universitaria responsable con la sociedad y su entorno. Desde hace unos años están haciendo importantes esfuerzos para mejorar su gestión ambiental a través de la investigación y aplicación de formas y modelos que mitiguen el cambio climático, reduzcan la pérdida de biodiversidad, proponiendo pautas de producción y consumo sostenible.

1.1. Antecedentes

El campus de la FAUBA, por ley es un espacio compartido entre el sector académico, que desarrolla sus actividades en los distintos pabellones y la comunidad vecina que usa el parque de Agronomía para la recreación.

Estos usos compartidos producen fricciones, descontento en ambos grupos de partícipes sociales. Adecuar las conductas y actitudes a criterios de sostenibilidad puede que atenúe las fricciones y mejore las relaciones a partir de la comprensión y concienciación de los valores del espacio que nos ocupa.

La presente investigación tiene por objeto analizar los diferentes elementos que componen el manejo sostenible para poder así adecuar estos componentes al predio, buscando generar un cambio que colabore con la atenuación del proceso que conduce a la aceleración del cambio climático.

Buscar que los actores se involucren a partir del conocimiento y la responsabilidad que sus acciones tienen para con el futuro es parte de la propuesta: la comunidad educativa consustanciada con los criterios sostenibles es una apuesta al cambio, puesto que como profesionales se dispersarán mañana esgrimiendo los valores de su formación.

Se utilizará la presente investigación como fundamento para lograr un cambio en el manejo de los recursos de la FAUBA, como así también en la concientización de todos los que se relacionan con el predio.

Analizando la situación actual del predio de la FAUBA se desprende que los mayores problemas se suscitan en el uso del espacio. La comunidad educativa se desplaza a través del parque para dirigirse a sus respectivas cátedras, dispersas en los distintos edificios y en las distintas zonas del predio. Usa los edificios, los senderos, los caminos, los estacionamientos y también las áreas recreativas; en general los días de semana, durante el día y parte de la noche.

Los visitantes usan el parque todos los días para distintas actividades, caminatas, pasear mascotas, hacer gimnasia, andar en bicicleta, jugar a la pelota; con mayor afluencia los fines de semana. Otros visitantes externos usan el parque para cortar camino entre las dos avenidas que enmarcan el predio, es decir como un espacio de circulación como si fuera una calle más de la ciudad.

Los fines de semana dejan a la vista impactos importantes en cuanto a los desechos, áreas de experimentación y cultivos arruinadas, intromisión en espacios cerrados de incumbencia académica, rotura de vidrios, perros abandonados, espacios con césped destruidos.

También la comunidad educativa genera impactos visibles; suelos apisonados por estacionamientos indebidos bajo los árboles, cartelería inapropiada, pintadas de edificios, indiferencia en el uso de energía, en el uso del agua, en el manejo de los residuos.

Debe partir de la comunidad académica un proyecto para el cambio. Es este grupo el que tiene las herramientas para lograrlo, debe consustanciarse con los criterios

sustentables, ejercer el liderazgo y mostrarse como ejemplo a seguir a partir de sus propios cambios en la gestión de manejo del predio y en el involucramiento de cada uno de los actores de la comunidad universitaria.

Un campus sustentable, un campus verde es el resultado de una filosofía de diseño que se centra en aumentar la eficiencia en el uso de los recursos (energía, agua y materiales) y una reducción del impacto sobre la salud y el medio ambiente del ciclo de vida del predio.

El concepto fundamental se basa en reducir, reutilizar, reciclar, recuperar.

El presente trabajo pretende ser un aporte que facilite ese cambio. Se busca incluir interdisciplinariamente a los actores de las carreras de Turismo Rural, Ciencias Ambientales y Diseño de Paisajes para realizar sus experiencias y prácticas profesionales en el uso del predio como área recreativa, siendo el eje de la sensibilización y concienciación de la comunidad visitante.

Si bien la FAUBA es un todo donde lo académico es sustancial, el documento presente no aborda esta área, se limita a hacer una propuesta de cambio en las actitudes de los distintos partícipes sociales a partir de un trabajo de sensibilización y concientización a través de distintas actividades a desarrollarse en el predio. La incumbencia académica excede el propósito del presente, pertenece a cada cátedra.

Para tener un parámetro de referencia de los puntos importantes a considerar se estudiaron y analizaron diversos campus universitarios de países donde el concepto de sustentabilidad /sostenibilidad está presente y por el que se están realizando cambios importantes en la gestión de los mismos. Algunas universidades como la de México o la Universidad de San Luis Potosí han creado un Plan de Manejo Ambiental, que propone el cumplimiento de la normativa en manejo de residuos, descargas, emisiones, uso eficiente de insumos (energía, agua, papel) y la inserción ecológica del campus en la región.

Se vienen desarrollando distintas actividades dentro de las universidades y distintos agrupamientos de las mismas con el objeto de constituirse en espacio de

gestión sustentable como El Consorcio para la Prevención de la Contaminación en universidades de New England Universities, la Association of University Leaders for Sustainable Future (ULSF), red de organizaciones para hacer una revisión global del progreso hacia la A21 en cuanto a sostenibilidad en educación superior e identificar y compartir estrategias efectivas, modelos y las mejores prácticas para la sostenibilidad. En la última reunión de Greening the Campus en Ball State University en Muncie, Indiana, participaron 43 universidades que presentaron iniciativas sobre valores y ética, transformación curricular, la conformación del campus como herramienta de enseñanza, planeación de las instalaciones, educación y extensión ambiental, conservación de energía, reducción, uso y reciclamiento (Medellin-Milán, P. et al.).

Universidades como Harvard, Michigan State y la Australian National University sostienen que el movimiento es incipiente pero igualmente se están organizando en grupos para promover el sistema de manejo ambiental en las instituciones de educación superior (Medellin-Milán, P. et al).

España ha ingresado al programa Campus de Excelencia Internacional (CEI) por el que busca posicionarse competitivamente entre las universidades más prestigiosas de Europa para el 2020. Para ello las distintas universidades han contemplado la gestión sustentable de sus campus como uno de los objetivos prioritarios para su inclusión en el programa. Distintos ejemplos muestran la preocupación por la concienciación en el uso de los recursos, la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) propone un plan de Ambientalización como proceso para reconocer los impactos que se provocan en la cotidianeidad y en los cambios para contrarrestarlos. Sostiene que la universidad debe desempeñar un papel protagonista en la difusión de posibles soluciones y alternativas a los problemas ambientales. Ha adoptado un modelo de gestión ambiental con el proyecto Ecocampus, que favorece la participación e implicación de la comunidad universitaria en la gestión.

La Universidad de Salamanca en el marco de su Declaración de Política Ambiental desarrolló un Plan de Gestión Ambiental y sostenibilidad en el que asume cumplir y hacer pública esta política ambiental entre la comunidad universitaria y el resto de la sociedad implicada. Para hacer posible este propósito creó la figura de “Coordinador del plan de gestión ambiental y sustentabilidad”.

Otras alternativas interesantes se han desarrollado como una forma de tomar conciencia en el ámbito de las universidades. La universidad de Zaragoza, a través de su Consejo Social y el Departamento de Ciencia y Tecnología y la Universidad del gobierno de Aragón y la Fundación Ecología y Desarrollo han realizado el 2º Concurso de ideas para una Universidad sostenible. Su objetivo fue explorar alternativas para cambiar la Universidad de Zaragoza mejorando la gestión sostenible de sus distintos campus, generando herramientas de diálogo y participación para identificar aspectos desde una perspectiva económica, social y ambiental. Los trabajos fueron 23 sobre los ejes de lucha contra el cambio climático, el consumo responsable y el uso del agua. Se subieron a la red para su votación y se entregaron al rector de la universidad para ser considerados como instrumentos de gestión sostenible de la universidad.

En junio de 2010 el Instituto para la Comunicación de Sustentabilidad y del Medio Ambiente se reunió en la ciudad de Santiago en Chile bajo el lema “...si la educación tiene que ser transformativa, ella misma debe ser transformada” (Sterling 2003). Sus discusiones se centraron en la enseñanza interdisciplinaria sobre temas de sustentabilidad, la organización sustentable de la universidad, la investigación de sustentabilidad inter-y transdisciplinaria, y la universidad como parte de la comunidad/ responsabilidad social. El slogan: “85 naciones, 3 idiomas, 1 universidad”, resume los siguientes valores de una universidad cosmopolita: respeto de la dignidad humana, tolerancia, integridad, transparencia, igualdad de posibilidades, inclusión, desarrollo sustentable.

En la Argentina no se ha dado aún el encuadre dentro del marco sostenible de la gestión de la educación superior. Ejemplos de este compromiso son pocos, se

destaca la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) en cuyo programa de Gestión Ambiental Sustentable para su implementación GASusUNC del 2010 asume el compromiso como universidad pública por la protección del ambiente y su responsabilidad como generadora de alternativas superadora a la sociedad. La Universidad Nacional del Nordeste, comprometida con las recomendaciones derivadas de los acuerdos entre naciones, se ha adherido a la Declaración de las Naciones Unidas sobre “Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014 y la Ambientación Curricular” Su propuesta es convertirse en un ejemplo de acción frente a la sociedad.

Argentina suscribió el informe final de la Conferencia Mundial sobre Cambio Climático. En este marco la Universidad de Buenos Aires (UBA) a través de diversos equipos de investigación, aborda el tema desde diferentes disciplinas, desarrolladas en distintas unidades académicas. La secretaría de Ciencia y Técnica y de Extensión y Bienestar Estudiantil de la UBA se propone, con el apoyo de otros organismos nacionales e internacionales, concretar una agenda prioritaria en torno al Cambio Climático e implementar un Programa Interdisciplinario que articule las investigaciones de los grupos involucrados con el tema.

Dentro de los Programas Especiales de la UBA está también el de Energías Sustentables (PIUBAES), creado por medio de la resolución (R) 4123/08, uno de cuyos objetivos principales es el de difundir e informar a la comunidad desde una perspectiva objetiva e interdisciplinaria en un tópico tan complejo y vigente como es la temática de la sustentabilidad energética.

La universidad Maimónides de la ciudad de Buenos Aires decidió transformar la institución en un edificio verde de manejo sustentable tanto por cuestiones sociales y medioambientales como por la reducción de costos y la imagen institucional. Uno de los medios para alcanzar ese objetivo es la reducción de consumos por optimización del uso de recursos. Para ello se realiza el análisis y rediseño de las instalaciones de climatización, iluminación y agua sanitaria, considerándose la implementación de un sistema de control y gestión.

1.2. La Facultad de Agronomía y su entorno

La Facultad de Agronomía está ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el barrio de Agronomía. Está delimitada por las avenidas San Martín, Nazca, de los Constituyentes, Chorroarín, Francisco Beiró y las calles Zamudio y Tinogasta.

El barrio de Agronomía es uno de los barrios menos poblados de la ciudad y se caracteriza por ser un barrio de casa bajas de uso residencial. De las 400 hectáreas que ocupa el barrio casi el 50% lo ocupan espacios verdes y las facultades de Agronomía y Veterinaria además de los clubes de Arquitectura y Comunicaciones.



Figura N° 1: Ubicación del Campus de Agronomía en el plano de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

1.3. Un poco de historia

Las tierras que ocupan tanto el barrio como la facultad de Agronomía pertenecieron originariamente a la orden religiosa de los jesuitas quienes al ser expulsados en 1767 dejan la propiedad que es administrada por la Junta de Temporalidades, una representación estatal que loteó la zona. A partir del siglo XIX volvió a ser un lugar de huertos y sembradíos con agricultores que afincados allí, producían hortalizas, cereales y “paja de Guinea”. La zona era entonces uno de los lugares más agradables de los alrededores de la ciudad.

El barrio y la facultad homónima nacieron juntos, a principios del siglo XX, alrededor de un parque que se llamó de varias formas, (“Del Oeste”, “Nacional”, “Central” y “Buenos Aires”) hasta que finalmente se lo denominó “de Agronomía”

Con la construcción de este establecimiento educativo se desarrollaron mejoras en su infraestructura, se mejoraron las calles circundantes, se construyó una estación de ferrocarril sobre la avenida Chorroarín.

1.4. Datos del predio de la facultad de Agronomía. El Parque de Agronomía

El predio del parque de Agronomía donde se encuentra la facultad homónima se encuentra limitado por el barrio residencial Rawson (dentro del barrio de Agronomía), los clubes Comunicaciones y Arquitectura, el observatorio del Servicio Meteorológico Nacional (Estación Villa Ortuzar), el predio de la Facultad de Veterinaria y otros establecimientos educativos, deportivos y de uso privado.

Dentro del predio se desarrollan las actividades académicas propias de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, también se encuentran las sedes del CBC de la UBA, esto produce problemas por jurisdicciones algunas veces. Lo mismo sucede con la Facultad de Ciencias Veterinarias y la escuela Técnico Profesional dependiente de ella.

En el Código de Planeamiento Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, este espacio aparece bajo la denominación de Urbanización Parque (UP) lo que determina que el predio es un parque de libre acceso al público en general. Además es la sede de la casa de estudios de la Facultad, esto demuestra que en el predio intervienen dos jurisdicciones diferentes, la Universidad de Buenos Aires, ente autárquico nacional y las regulaciones del espacio público de la ciudad de Buenos Aires.

El predio de la FAUBA se compone de espacios verdes donde se encuentran los distintos edificios correspondientes a los pabellones de la facultad, las áreas de experimentación, laboratorios, espacios de uso común y vías de circulación incluso vías del ferrocarril Urquiza atraviesan el parque dividiendo el predio en dos.

Los edificios de las diversas cátedras están sectorizados en pabellones rodeados de árboles añosos que muestran los casi 100 años de historia. En su mayoría los edificios son de por sí un patrimonio arquitectónico, representantes de la arquitectura de establecimientos educativos de mediados del siglo pasado. Las necesidades de nuevos espacios académicos llevaron a la construcción de otros edificios los que no respetan el estilo e impactan visualmente en el paisaje.

Tanto los edificios como el parque presentan diferentes problemáticas, se observa falta de mantenimiento, falta de equipamiento, anegamiento, carencia de planificación en el predio en general, falta de control en la circulación.

1.5. Objetivo general

Establecer una estrategia para la gestión sustentable del campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA

1.6. Objetivos específicos

- Analizar el predio con criterios basados en valores socioculturales, económicos y ambientales
- Favorecer y potenciar la participación de la comunidad universitaria en la gestión del campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA)
- Proponer un cambio de actitud basado en criterios sostenibles a todos los actores involucrados en el uso del predio de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA
- Establecer un modo de gestión que respete el medioambiente en el campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA

2. MARCO TEÓRICO

2.1. La sustentabilidad: conceptualización

Para comprender el alcance del presente trabajo es necesario desarrollar el concepto de sustentabilidad / sostenibilidad y el manejo del término.

En 1980 fue usada la palabra sustentabilidad en la Estrategia Mundial para la Conservación (EMC), fue definida como desarrollo sostenible por la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Fondo mundial para la naturaleza (WWF).

En la EMC se determina que “la conservación no es lo contrario al desarrollo” sino que es un medio de utilizar los recursos naturales racional y limitadamente, contribuyendo así a un mejor desarrollo, el cual, además de satisfacer las necesidades del presente, no comprometa la existencia de recursos naturales necesarios para las futuras generaciones. De esta manera nace el término “desarrollo sustentable” uniendo los conceptos de desarrollo y conservación. (Masri y Robles Ponce, 1997)

Es necesario aclarar que en el presente documento los términos sustentable y sostenible se usarán como sinónimos. Si bien mucho se ha escrito y argumentado a favor de uno u otro término, desde concepciones absolutamente economicistas donde se sostiene que “sostenibilidad” se contrapone a “insostenibilidad” haciendo referencia al modelo económico de la era industrial, o la alusión a que el éxito del uso del concepto “desarrollo sostenible” se debió al “halo de ambigüedad que lo acompaña” (Naredo, 1996), no es propósito del presente trabajo, analizar esa polémica.

Es importante destacar que ha sido sostenible/sustentable, la traducción del término *sustainable* en el inglés original.

Lo que podemos entender que es claro desde el origen del concepto de desarrollo sustentable, es que alude a la toma de conciencia del carácter finito de los

elementos que usamos de la naturaleza. Este carácter finito de lo que siempre el género humano creyó no sólo que era inagotable, sino que le pertenecía y podía utilizar los recursos a su albedrío, llegó a su fin. El concepto de desarrollo sustentable hace referencia también a los daños producidos por la actividad humana al planeta y a nuestro ambiente. Audubon, a comienzos del siglo XIX acerca de la presencia del ser humano sobre la tierra advirtió que “el auténtico conservacionista es alguien que sabe que el mundo no es una herencia de sus padres, sino un préstamo de sus hijos”. (Audubon, J.)

A partir del concepto de desarrollo sustentable pareciera que se trata de buscar un equilibrio entre el hombre y la naturaleza, que se busca comprender que las actividades humanas no pueden extraer de la naturaleza más de lo que ella puede producir. Hasta el presente, la voracidad extractiva del hombre para satisfacer su necesidad de riqueza, ha desatendido que la preservación del ambiente es la preservación de la vida, es hacia donde se inclina el concepto de desarrollo sustentable. El equilibrio para el desarrollo debería basarse en el límite para el crecimiento, en la capacidad de carga que tiene el planeta para seguir manteniendo la vida sobre él; más allá de ello, el futuro es incierto, seguramente sus consecuencias serán irreversibles.

El concepto de desarrollo parte de que puede haber desarrollo, pero no como muchas veces se entiende, el desarrollo como crecimiento cuantitativo; el desarrollo sustentable implica crecimiento cualitativo. Implica no incrementar cuantitativamente a escala física, ni energía ni materiales no renovables sino el incremento a partir de una cuidadosa selección de los recursos, de una mejora sustancial en la calidad de vida, aplicando un rediseño al uso de los recursos a partir de un nuevo paradigma.

El concepto de Desarrollo Sostenible ha ido evolucionando a medida que las distintas organizaciones se han ido comprometiendo con el diseño de un futuro mejor.

“En 1972, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano celebrada en Estocolmo, en el documento conocido como Declaración de Estocolmo surge y se aplica el término “desarrollo” en la declaración de sus principios como también en el documento del Club de Roma “Los Límites del Crecimiento” del mismo año. El concepto de Desarrollo Sustentable se incorpora en 1980 durante la EMC, pero la difusión de esta nueva forma de concebir el desarrollo, se produce a partir de la publicación del informe “Nuestro Futuro Común” de la Comisión Mundial sobre el Ambiente y el Desarrollo, en 1987, conocido como el “Informe Brundtland”. Allí aparece por primera vez en forma oficial el término “desarrollo sostenible” referido al futuro del planeta y la relación entre medio ambiente y desarrollo”. (Goñi, R. y Goin, F.)

En 1992 con la “Cumbre de la Tierra” sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, se comienza a popularizar el concepto de sustentabilidad/sostenibilidad a partir de la divulgación del informe de la Cumbre con el documento básico llamado Agenda 21, con la propuesta metodológica para poner en marcha el desarrollo sostenible para el siglo XXI. Surge entonces la Comisión de Desarrollo Sostenible en las Naciones Unidas con representantes de todos los estados miembro cuya misión es reunirse periódicamente para analizar el cumplimiento y los avances de la Agenda 21.

En 1995 en Argentina se publica el Primer Informe sobre Desarrollo Humano, elaborado por el PNUD y la Comisión de Ecología y Desarrollo Humano del Senado de la Nación, uno de cuyos ejes fundamentales es el desarrollo sostenible como nuevo modelo de desarrollo de la sociedad.

El concepto de Sustentabilidad se consolidó en el año 2002, con la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo pero al mismo tiempo se tuvo que admitir que se había fracasado en la implementación de estrategias para conseguirlo. Por ello, de esta Cumbre surgen los lineamientos básicos para definir la sustentabilidad como así también el plasmar el Desarrollo Sostenible en los tres pilares o dimensiones interdependientes: lo ambiental, lo

económico y lo social, de modo que sea imposible disociarlos, haciendo comprensible el desarrollo humano en forma integral.

Sustentabilidad ambiental: referida a una gestión adecuada de los recursos fundamentales para la subsistencia. Requiere actuaciones eficaces para la reducción de la contaminación del agua, la tierra y el aire, la conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural

Sustentabilidad económica: referida a la creación de prosperidad en la sociedad, considerando la rentabilidad en las actividades económicas.

Sustentabilidad social: referida a la igualdad de oportunidades, respeto de los derechos humanos, distribución justa de beneficios centrada en la reducción de la pobreza. El respeto a las comunidades locales, el mantenimiento de sus formas de subsistencia. El respeto a las diferencias culturales.

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Humano PNUD nacido en la Conferencia de Estocolmo en 1972, promueve el cambio en los tres ejes de la sostenibilidad; y se concentra en ayudar a los países a elaborar y compartir desafíos en temas como la reducción de la pobreza, la gobernabilidad democrática, VIH/SIDA, prevención y recuperación en crisis, medio ambiente y energía, empoderamiento de la mujer y creación de capacidades. Trabaja con los gobiernos y la gente y trata de cumplir los Objetivos del Milenio, que propusieron para el año 2015 la reducción de la pobreza en el mundo en un 50%, objetivo difícil de alcanzar.

Estos 40 años de trabajo, desde la declaración de principios de la Conferencia de Estocolmo acerca de las cuestiones ambientales, la responsabilidad de los estados en la preservación de los recursos que sostienen la vida, la libertad y los derechos de los pueblos, muestran que tanto los países, como las instituciones, las empresas y las distintas sociedades han ido evolucionando en la comprensión de lo que significa el desarrollo sustentable. Hay un mayor compromiso con los recursos naturales, con las comunidades más desprotegidas, con la necesidad de

terminar con la pobreza, con hacer un mundo más equitativo, más igualitario pero, aún estamos lejos de vivir un mundo mejor.

En la actualidad existen múltiples interpretaciones del concepto desarrollo sostenible y todas coinciden en que, para lograrlo se deberán considerar el respeto al manejo del medio ambiente, ser socialmente equitativo y ser económicamente viable.

El sistema económico tradicional muestra incompatibilidad entre crecimiento económico y equilibrio ecológico. Existen grandes problemas de degradación ambiental: contaminación del aire, del suelo y del agua, agotamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, pérdida de diversidad biológica y deforestación, entre otros (Artaraz, 2002).

La relación entre el medio ambiente y la economía se definió en forma explícita en 1992, en el Quinto Programa de Acción Comunitaria en materia de Medio Ambiente, cuando consideró que el medio ambiente es insostenible *“si no se tienen en cuenta las consideraciones medio ambientales, no sólo como un factor restrictivo, sino como un incentivo para aumentar la eficacia de la competitividad, sobre todo en el mercado mundial”* (Comisión de Comunidades Europeas, 1992)

Aunque se reconoce que el desarrollo económico y social y la protección ambiental son componentes interdependientes del desarrollo sostenible, es necesario un cambio de enfoque respecto a las políticas y programas actualmente en vigor; habrá que promover nuevos planteamientos en cuanto a la gestión de los recursos, el papel del mercado, las políticas institucionales, sociales, económicas y medioambientales. (Artaraz, 2002)

El desarrollo sostenible es uno de los principales retos del mundo actual. Al comienzo del siglo 21 el mundo no demuestra haber logrado lo que en distintos momentos las instituciones proyectaron, tanto en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en la problemática del Impacto Climático o la actual crisis económica y financiera; pareciera que el mundo que conocemos se encuentra en una encrucijada. La definición dada en 1987 por la Comisión Brundtland sigue vigente

“El desarrollo sostenible es el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las siguientes generaciones”

La Cumbre Mundial de Johannesburgo en 2002 recomendó a la Asamblea General de Naciones Unidas crear el Decenio de las Naciones Unidas para la Educación del Desarrollo Sostenible (DEDS 2005-2014) que reconoce la urgente necesidad de integrar los temas y principios del desarrollo sostenible en la Educación y el Aprendizaje.

La educación para el desarrollo sostenible EDS trata de integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación. Pretende proporcionar a toda persona la oportunidad de adquirir valores, competencias conocimientos y habilidades que permitan contribuir a un futuro humano justo, económicamente viable y ecológicamente sostenible. Aboga por el sentido de responsabilidad, busca capacitar a las sociedades, comunidades e individuos de todo el mundo para tomar parte activa en la determinación de su futuro. Plantea aprender a generar soluciones creativas frente a los retos globales actuales. No sólo es relevante para el marco de la educación, de capacitación y el aprendizaje en el lugar de trabajo sino también espera la toma de conciencia de distintos tipos de aprendizaje formal e informal.

La EDS es un proceso de enseñanza y aprendizaje por el que se implanta el entendimiento y la orientación hacia el Desarrollo Sostenible (DS) en el mismo corazón de los procesos de enseñanza aprendizaje en sociedades de todo el mundo. Aboga por un enfoque interdisciplinario y holístico de la enseñanza y promueve el espíritu crítico y creativo en el proceso educacional.

Para afrontar el desarrollo de las iniciativas de la EDS de forma integral habrá que tirar en cuatro direcciones: el acceso a una educación de calidad, la reorientación de los sistemas educativos actuales para incluir el tema de la sostenibilidad social, medioambiental y económicos específicos.

La diversidad, amplitud y complejidad de la temática del desarrollo sostenible y de la EDS exigen la participación de gran número de actores: gobiernos,

parlamentos, organizaciones no gubernamentales, medios de comunicación, el sector privado, instituciones de educación, de investigación, educadores y estudiantes entre otros. Desde el inicio del DEDS se han creado comités, redes de comunicación, se ha elaborado y distribuido material de Educación, se han destacado y compartido ejemplos de buenas prácticas, se han organizado encuentros. La UNESCO ha ido monitoreando los resultados cumpliendo con su función de coordinador global.

Entrando a la segunda mitad del Decenio de las Naciones Unidas, en el año 2009 se celebró en Bonn, Alemania, la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, organizada por la UNESCO y el Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania. El documento producido por la Conferencia se conoce como la Declaración de Bonn, 2009 y desarrolla los principios de la EDS con vistas al futuro en el marco de la igualdad. *“La Educación para el Desarrollo Sostenible está imprimiendo una nueva dirección a la enseñanza y el aprendizaje para todos. La EDS promueve la educación de calidad e integra a todos sin excepción. Se basa en valores, principios y prácticas necesarios para responder eficazmente a los retos actuales y futuros.”* (UNESCO 2009)

“la EDS se basa en valores de justicia, equidad, tolerancia, suficiencia y responsabilidad. Promueve la igualdad entre hombres y mujeres, la cohesión social y la reducción de la pobreza, y asigna un lugar prioritario al cuidado, la integridad y la honradez, como se enuncia en la Carta de la Tierra”. (op. cit.)

La Conferencia de Bonn permitió no sólo una forma de evaluar los resultados de la EDS en el Decenio sino que apoyó reafirmar sus objetivos y principios. En el apartado “La educación para el desarrollo sostenible en el siglo XXI sostiene *“La EDS ayuda a las sociedades a hacer frente a las diferentes prioridades y problemas entre otros, los relativos al agua, la energía, el cambio climático, la atenuación del riesgo y los desastres, la pérdida de biodiversidad, la crisis alimentaria, las amenazas contra la salud, la vulnerabilidad social y la*

inseguridad". (op cit.) En otro apartado "Un llamamiento para la acción" en el terreno de formulación de políticas para los Estados Miembro, sostiene "*Apoyar la incorporación de temas del desarrollo sostenible, mediante una estrategia integrada y sistémica, en todos los niveles de la educación formal, no formal e informal, en particular mediante la elaboración de métodos pedagógicos eficaces, la formación de docentes, las prácticas de enseñanza, los planes y programas de estudio, los materiales didácticos y el fomento del liderazgo en el sector educativo, y también mediante el reconocimiento de la significativa contribución de la educación no formal y el aprendizaje informal, la formación profesional y el aprendizaje en el lugar de trabajo. El desarrollo sostenible es un tema transversal importante para todas las disciplinas y todos los sectores*". (op. cit.)

Las universidades ya habían tomado el desafío de la educación sustentable y desde la década del '90 se asiste a una reconversión no sólo en el manejo físico de los campus sino en la toma de conciencia de cada uno de los integrantes de las comunidades de su área de influencia y en la incorporación de los parámetros y valores de la sostenibilidad a las carreras, las cátedras y las currículas pedagógicas. El tema de la EDS se ha convertido en un tema transversal para la mayoría de las universidades que están comprometidas con ello. Para las universidades europeas la EDS es hoy parte de los principios de toda universidad. Es también una realidad en universidades norteamericanas y latinoamericanas.

La Universidad chilena Andrés Bello organizó por medio de su Departamento de Educación, el VI Seminario Internacional Universidad y Sustentabilidad en junio de 2009, con la participación de las universidades integrantes del Protocolo Campus Sustentable. En la apertura la ministra de Medio Ambiente, María Ignacia Benítez, (2009) sostuvo "*que la educación superior en Chile no puede estar ajena al camino que nos lleva al desarrollo sostenible ya que debe contribuir a generar conciencia sobre la sustentabilidad, formar profesionales en diversas áreas comprometidas con desarrollo sustentable y debe, al unísono, poner en marcha prácticas de gestión amigables con el medio ambiente*".

En el encuentro, estudiantes, académicos y autoridades analizaron los desafíos que tienen las universidades para implementar las prácticas sustentables en la educación superior. Participaron panelistas nacionales e internacionales y se presentaron ejemplos emblemáticos como la Universidad de Leuphana, Luenenburg (Alemania) que comenzó en 1996 un plan de enseñanza interdisciplinaria de temas de sustentabilidad. La Universidad de Luxemburgo presentó su trabajo en la tolerancia, la diversidad, dignidad e igualdad de posibilidades, incorporando de manera transversal el currículo sustentable. Universidades de Colonia, Japón, Perú, Estados Unidos, Malasia integraron con sus propuestas el seminario.

Las universidades han sido identificadas como las poseedoras de la capacidad y responsabilidad de convertirse en líderes para el cambio de la sociedad hacia la sostenibilidad. Al ser centros cuya labor principal es la creación de conocimientos, la educación, la investigación, sus actividades implican atender a las necesidades de los conglomerados humanos, a través del manejo de infraestructuras físicas y métodos productivos.

2.2. Argentina y la Educación para el desarrollo sostenible: Institucionalidad

En Argentina si bien existe la preocupación por la problemática de la sostenibilidad en todos los ámbitos, son pocos los ejemplos de casas de estudios superiores que han recogido el guante de la EDS. Hay mucho por hacer, falta un trabajo en red entre distintas universidades, entre carreras de una misma facultad, entre universidades y centros de investigación, entre ONGs y universidades, entre organismos públicos y privados, empresas, comunidad local.

En el plano institucional hay un compromiso claro con la educación para el cuidado ambiental. La Constitución Nacional, primera ley de la nación, en el Art. 41 establece:

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.” (Constitución Nacional de la República Argentina 1994)

En el marco internacional Argentina ha adherido y ratificado los principales tratados internacionales en materia ambiental.

- “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (aprobada por Ley 24.295)
- Protocolo de Kyoto (aprobado por Ley 25.438)
- Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (aprobada por Ley 21.836)
- Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (aprobado por Ley 25.389)
- Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (aprobado por Ley 25.841)
- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (aprobada por Ley 24.701)
- Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación |Convención de Basilea (aprobado por Ley 23.922)
- Convención de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (aprobada por Ley 24.375)

- Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (aprobado por Ley 24.216)
- Convenio de Ramsar Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (aprobada por Ley 23.919)
- Convenio de Viena para protección de la Capa de Ozono (aprobado por Ley 23.724)

A partir de los lineamientos establecidos en la Constitución Nacional y en los tratados internacionales ratificados sobre la protección del medio ambiente, la Argentina cuenta con leyes nacionales que regulan diversos aspectos relacionados con este asunto, entre las que cabe destacar las siguientes:

- Ley 25.675 denominada “Ley General del Ambiente” que establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.
- Ley 25.612 que regula la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio
- Ley 25.670 que sistematiza la gestión y eliminación de los PCBs
- Ley 25.688 que establece el “Régimen de Gestión Ambiental de Aguas” Ley 25.831 sobre “Régimen de libre acceso a la Información Pública Ambiental” Ley 25.916 que regula la gestión de residuos domiciliarios.
- Ley 26.093 que establece el “Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y uso sustentables de Biocombustibles”.
- Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.” (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación)

En este contexto, la Educación Ambiental (EA) es un componente fundamental orientado a la búsqueda de caminos alternativos que posibiliten la construcción de una sociedad diferente, justa, participativa y diversa, con ciudadanos activos en la construcción de una sociedad democrática y solidaria. La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación creó en 2006 la Unidad de Coordinación de Programas Ambientales. Desde esta Unidad de coordinación, se busca discutir el sentido de los procesos educativo ambientales emprendidos desde los diversos espacios provinciales y municipales., así como promover que las prácticas educativo ambientales se configuren como espacios de discusión crítica, con el fin de incentivar y apoyar los procesos de cambio tendientes a un desarrollo sustentable.

La Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable depende de la Jefatura de Ministros y ésta a su vez depende directamente de la Presidencia de la Nación. De la Secretaría dependen cuatro Subsecretarías, una de ella es la Subsecretaría de Promoción del Desarrollo Sustentable de quien depende a su vez la Dirección Nacional de Gestión del Desarrollo Sustentable. Pertenecen a esta Dirección la Dirección de Cambio Climático, Dirección de Impacto Ambiental y Social, Dirección de Producción Limpia y Consumo Sustentable.

Con el fin de orientar, consensuar y articular las acciones que se concretan en las diferentes regiones del país, se trabaja en el marco de Estrategia Nacional de Educación Ambiental ENEA.

2.3. Universidad y sustentabilidad

En nuestro país, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Humano considera que las Universidades, en su calidad de centros de investigación y enseñanza y de formación del personal calificado del país, deben dar cada vez mayor cabida a la investigación sobre educación ambiental y la formación de expertos de educación formal y no formal. La educación ambiental es necesaria para los estudiantes,

cualquiera sea la disciplina que estudien, no sólo las ciencias exactas y naturales, sino también las ciencias sociales y las artes, puesto que la relación que guardan entre sí la naturaleza, la técnica y la sociedad marca y determina el desarrollo de una sociedad. Se destaca también en el nivel universitario la importancia de la formación de especialistas, ya que se considera que, una educación entre los profesionales en torno a la solución de problemas concretos, es particularmente pertinente para desarrollar una comprensión del medio ambiente y adquirir capacidades que permitan resolver los problemas que surgen en la gestión del medio ambiente (Secretaría del Ambiente, 2003).

En este marco es fundamental reconocer el papel protagónico que tienen las universidades. Astrid Hollander en su ponencia sobre “el rol de las universidades en Educación para el Desarrollo Sustentable” cita uno de los objetivos de la Declaración de Bonn, 2009 *“Alentar y fortalecer la excelencia científica, la investigación y la creación de nuevos conocimientos para la EDS mediante la participación en ésta de las redes de establecimientos de educación superior e investigación”*. Entiende que las universidades tienen cuatro roles claves:

- Desarrollo e investigación
- Educación / formación de docentes
- Liderazgo y formación
- Acercamiento a la comunidad

Estos cuatro roles están presentes en los objetivos de la universidad en Argentina; es importante conocer antes cuál es la estructura de la Universidad Nacional de Buenos Aires UBA, como es su gobierno y cómo se inserta la Facultad de Agronomía, con su predio y su particular historia en la Universidad.

La Universidad de Buenos Aires (UBA), la mayor universidad argentina, fue fundada el 12 de agosto de 1821 en la ciudad de Buenos Aires.

Como el resto de las universidades nacionales argentinas depende del financiamiento del Estado pero es “autónoma, libre laica y gratuita”. Al ser autónoma, posee su propio sistema de gobierno formado por representantes de profesores, estudiantes y graduados desde 1918, año de la Reforma Universitaria. La Universidad de Buenos Aires está conformada por 13 facultades, el Ciclo Básico Común (CBC), el Colegio Nacional de Buenos Aires, la escuela superior de Comercio Carlos Pellegrini, el Instituto Libre de Segunda Enseñanza, la Escuela de Educación Técnico Profesional en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria, 8 centros universitarios regionales, el Centro Cultural Ricardo Rojas, la Editorial Universitaria de Buenos Aires, el Cine Cosmos, 15 museos y 5 unidades asistenciales. Cuenta con 72 carreras de grado. Aproximadamente el 30% de la investigación científica del país se realiza en esta institución.

El actual sistema de gobierno tripartito de la Universidad de Buenos Aires, está constituido por el Consejo superior y el Rector, quien lo preside. El Consejo Superior se compone de los decanos de cada una de las facultades y de los representantes de los claustros de profesores, graduados y alumnos.

Cada Facultad posee un gobierno compuesto por el Decano y el Consejo Directivo, que está integrado por 8 representantes de los profesores, cuatro de los graduados y cuatro de los estudiantes

Aunque no cuenta con un campus que concentra todas las facultades, la Universidad de Buenos Aires posee dos grandes terrenos que aglutinan varias de sus entidades académicas: Ciudad Universitaria ubicada en el barrio de Núñez y el Centro Universitario Regional Paternal, más conocido como “Agronomía”, ubicado entre los barrios de La Paternal y Agronomía donde se encuentran las Facultades de Agronomía FAUBA y Ciencias Veterinarias.

En sus comienzos, en 1904, fue una creación del Ministerio de Agricultura como Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria y respondía a las necesidades de formar cuadros técnicos para la enseñanza agrícola que necesitaban el desarrollo y las políticas públicas del sector. Cinco años más tarde fue cedida a la UBA bajo

la denominación Facultad de Agronomía y Veterinaria e instalada en el predio, conocido entonces como Parque del Oeste y hoy como Parque de Agronomía, cuyo modelo tiene las características de un campus, que no tienen las otras facultades de la Universidad.

El parque respondía, como el resto de los parques creados en la época del Centenario, a una necesidad de espacios verdes, ámbitos recreativos y deportivos que pusiera límite al crecimiento urbano desmedido y la “necesidad de higienizar las zonas insalubres con polución ambiental” El parque sufrió varios diseños, paisajistas de renombre como Charles Thays y Benito Carrasco dejaron su impronta y las construcciones de los pabellones entre 1904 y 1914 sentaron la base de la Facultad. El ingeniero Benito Carrasco veía a la facultad como parte del parque, proponía áreas de cultivo y experimentación y el resto sostenía que debía ser un espacio de ocio. Un signo distintivo del predio fue ser un gran campo experimental en el corazón de la ciudad. (Historia de la Facultad de Agronomía de la UBA, 1904-2004)

Ambos paisajistas vieron en el predio un espacio para la recreación, son de alguna manera precursores de lo que acontecería 100 años después con el uso del predio.

En la década del 30 además de los edificios de las diversas cátedras existió un pabellón destinado a residencia de estudiantes becados de todo el país. Respondía a necesidades políticas de hacer toda la tierra productiva y capacitar a todas las provincias para incorporarse a la actividad agropecuaria a partir de la formación académica de excelencia en el ámbito de la facultad. Quedó en desuso décadas más tarde, y lo que fue residencia estudiantil pasó a incorporarse como espacios necesarios al desarrollo de la actividad académica en permanente crecimiento. De las 400 hectáreas que tenía originalmente el Parque del Oeste, se fueron desmembrando en distintos momentos espacios destinados a hospitales, a instituciones educativas, servicio meteorológico, incluso para la instalación de los clubes como el Club Comunicaciones y el club de Arquitectura, áreas éstas que

pertenecían a la actividad deportiva de la facultad, lo que hacía del predio un verdadero campus universitario. (FAUBA. Historia de la Facultad de Agronomía)

En el año 1972 se produce la separación de las dos escuelas que formaban la Facultad quedando constituidas dos facultades independientes en el predio que a partir de este momento separa también su espacio físico, tarea difícil por los espacios comunes que compartían ambas academias, la biblioteca, laboratorios, auditorio, parte del parque, edificios, pabellones. Se conforman la Facultad de Ciencias Veterinarias y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA.

El campus de la Facultad de Agronomía tiene en la actualidad 38 hectáreas conformadas por el parque y los edificios y pabellones que albergan las instalaciones académicas dispersas por áreas de circulación, enmarcadas en distintas variedades de árboles añosos que conforman un paisaje verde, fresco en el medio de la urbanización de la ciudad.

3. MARCO METODOLÒGICO

3.1. Investigación bibliográfica

El presente es un trabajo que pretende ser esencialmente descriptivo respecto al concepto de sostenibilidad /sustentabilidad como un nuevo paradigma que afecta a toda la comunidad internacional a partir de criterios medioambientales, económicos y socioculturales.

Para llevarlo a cabo se han utilizado herramientas conceptuales y teóricas propias de las Relaciones Internacionales desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, hasta nuestros días y los documentos producidos en Argentina en relación a los tratados internacionales asumidos por el Estado sobre Cambio Climático, Protección de los recursos naturales, Educación para la Sostenibilidad y Compromiso con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Se han utilizado diversos documentos y páginas de prestigiosas universidades internacionales cuyo compromiso con la gestión sostenible de sus campus es un orgullo en sus respectivos sistemas educativos como también las organizaciones formadas para la excelencia en las que están involucradas. Universidad de Guelph (Canadá), Universidad Andrés Bello (Chile), universidades españolas como la de Málaga, Granada, Valladolid, Madrid, Murcia; la universidad de Upsala (Suecia), la de Leuphana (Alemania), las universidades de Córdoba y la del Nordeste (Argentina). Este material como el Protocolo Campus Sustentables que están incorporando las universidades chilenas con el objetivo y el compromiso del paradigma hacia la sostenibilidad de sus campus han sido de gran utilidad para comprender los cambios hacia una gestión que involucra la gestión educativa con los parámetros sostenibles. Algunos de estos ejemplos serán tomados como modelos posibles de replicar en el presente trabajo.

Documentos como La Declaración de Bonn, 2009 de la UNESCO, Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Educación Ambiental de Lidia Giuffré (2004), La Teoría de las Tres Dimensiones de Desarrollo Sostenible de Miren Artaraz (2002), han sido fundamentales para el desarrollo del marco teórico.

Para comprender la situación de la Facultad de Agronomía dentro de la Universidad de Buenos Aires se analizó la Ley Nacional de Educación Superior N° 24521 y el Estatuto Universitario. Se analizó el informe y balance del primer año de gestión del actual decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA . Otro documento analizado fue la Plataforma de la Lista I “Convergencias”, bases para un Plan FAUBA 2010 -2014 que propone lineamientos de gestión para el futuro de la institución desde la óptica de los docentes, graduados y alumnos de la Facultad.

Siendo el Parque de Agronomía un parque público desde el momento de su creación, bajo la tutela y jurisdicción del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires como Urbanización Parque (UP) y estando en el mismo predio la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, ente autárquico, independiente, nacional, se buscó y analizó documentación referida a la forma de gestión y manejo del predio en virtud de que genera un espacio de conflicto.

Merece destacarse el gran aporte que ha sido trabajar con los documentos realizados en la propia Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA: el programa Manejo Integral de los Residuos por el Ambiente M.I.R.A., y el Proyecto tendiente a la Puesta en Valor del Parque de la Facultad de Agronomía, ambos constituyen documentos básicos para el presente trabajo.

- MIRA: su documento “Manual de Funcionamiento y Actividades” elaborado por Bárbara Davanzo es el resultado del esfuerzo de estudiantes de Agronomía y Ciencias Ambientales, docentes y personal técnico de la Facultad de Agronomía de la UBA (FAUBA). Pone al alcance de la comunidad toda una forma de realizar una adecuada clasificación de

residuos, enfatizando el compromiso y la importancia de la participación colectiva y las actividades de extensión universitaria.

- El Proyecto tendiente a la Puesta en Valor del Parque de la Facultad de Agronomía fue finalizado en marzo de 2011; sus datos son actuales y confiables, fue elaborado por alumnos y egresados de las carreras de Ciencias Ambientales, Diseño de Paisajes y Agronomía. Es un documento donde se ha hecho un relevamiento completo y una propuesta sobre el espacio del parque, datos que serán usados en el análisis y evaluación del predio.

Con los datos estadísticos del documento, se busca elaborar el perfil de los visitantes externos, quienes en relación al uso que hacen del predio, serán catalogados como excursionistas según la clasificación establecida por la OMT.

Si bien este proyecto toca puntos comunes con la propuesta del presente trabajo, se busca no duplicar actividades, ni esfuerzos en la investigación. Se trata de hacer un aporte más, con distintos lineamientos, al trabajo realizado.

3.2. Investigación primaria

En cuanto a la investigación primaria se han desarrollado distintas herramientas que favorecen la recopilación de información para la comprensión del funcionamiento del campus y el análisis del mismo desde la perspectiva de la sostenibilidad.

- a) Encuestas
- b) Entrevistas informales, no estructuradas

Para el presente trabajo se ha utilizado información de las encuestas realizadas para el proyecto de Puesta en Valor del Parque. (ver anexo) Se ha tomado

información de otro grupo de encuestas en etapa de evaluación realizadas a profesores titulares de cátedras con el objeto de conocer qué materiales se podrían donar para la creación de un museo de la Facultad de Agronomía. Este trabajo fue realizado por alumnos y la coordinación de la carrera de Técnico en Turismo Rural. (ver anexo)

Se han elaborado encuestas propias. El objetivo fue conocer qué grado de información tienen los distintos partícipes sociales que utilizan el campus, acerca del significado y asociación del término sostenibilidad/sustentabilidad con el mismo.

Entre las preguntas cerradas se hicieron preguntas dicotómicas, preguntas de opción múltiple y con respuesta a escala. Se establecieron valores numéricos para poder evaluar los resultados. También se hicieron sólo 2 preguntas abiertas en virtud de su difícil tabulación.

Se eligió todo el grupo de partícipes sociales que se involucran con el campus y se hicieron encuestas en forma personal y a través de Internet. En este trabajo colaboraron alumnos de la tecnicatura de Turismo Rural. Se trabajó sobre un universo pequeño en virtud de la época del año académico (ver anexo)

A partir de un documento acerca de la primera certificadora de huella de Carbono en Argentina se hicieron contactos con CARBONOCERO, organización dedicada a la mitigación de la huella de Carbono, con el objetivo de hacer un convenio con la Facultad para el próximo ciclo lectivo para incorporar una metodología de trabajo en el campus.

c) Se realizaron entrevistas no estructuradas a docentes relevantes de la Facultad cuyo aporte fue sumamente interesante dado el conocimiento y la experiencia que tienen en el campus a partir de su labor académica.

Dr. León, Rolando J. C. Ing. Agr. Profesor Emérito de la UBA FAUBA en el Instituto de Investigaciones Fisiológicas y Ecológicas Vinculadas a la Agricultura IFEVA e investigador del CONICET. Departamento de Genética

Ing. Agr. Profesor Héctor Rosatto, Consejero Directivo del Claustro de Profesores. Departamento de Topografía

Ing. Agr. Mariano Bello, Personal Técnico del Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires Lucien Hauman

Las entrevistas, si bien no fueron estructuradas buscaron recabar información acerca del predio de la facultad. Los entrevistados, en sus respectivas áreas ven cotidianamente el acontecer de la vida del campus. A continuación se reproducen algunas de las preguntas que brindaron no sólo información sino opinión autorizada. Todos han sido primero alumnos ahora, profesores e investigadores de prestigio en el ámbito académico de la facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires

- ¿Qué cambios fue viendo en la Facultad de Agronomía desde que está en ella? ¿Qué consecuencias trajeron esos cambios?
- ¿Cómo ve a través del tiempo la relación entre la comunidad visitante (vecinos) y la comunidad académica?
- ¿Cree que hay criterios sostenibles en la gestión del predio? ¿Piensa la comunidad académica en la sostenibilidad como un lineamiento transversal a ser aplicado en todos los ámbitos de la facultad?
- ¿Cree que si se implementara un programa de sensibilización y concienciación aplicado a los diferentes partícipes sociales, se podría encaminar el campus hacia un cambio sostenible?
- ¿Es partidario de que se convoquen sponsors para sostener económicamente los cambios que se pretenden realizar?

- ¿Es posible dirigir las aguas de drenaje hacia un estanque artificial para depurarlas por medio de plantas acuáticas?
- ¿Cuál es el mayor valor del Jardín Botánico Julien Hauman de la Facultad?
- ¿Quiénes tienen acceso y cómo se usa el jardín Botánico de la Facultad?
- ¿Qué actitud observa en la comunidad en relación a los distintos usos del campus?

4. DESARROLLO

4.1. Diagnóstico: análisis de la realidad del campus de la Facultad de Agronomía

Con el fin de contribuir a la conservación del campus formado por el patrimonio arquitectónico y el parque de la Facultad de Agronomía, el presente trabajo intenta generar las condiciones necesarias en la comunidad toda para la valoración y cuidado del predio.

Dentro del área de estudio se desarrollan distintas actividades y se dan distintos usos del suelo y del espacio. El uso académico se circunscribe de puertas adentro, a los edificios de las distintas cátedras. De puertas afuera se da el uso de espacios exteriores propios para la investigación y prácticas curriculares, además del uso del parque circundante como área de recreación, de estudio, de integración de la sociedad universitaria. Este espacio exterior, el del parque, es el que se comparte con la comunidad vecina. Este uso compartido es el que genera fricciones, antagonismos, rivalidad, competencia por el espacio.

4.1.1. Parque de Agronomía

La denominación según la zonificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para el Parque de Agronomía es UP (Urbanización Parque). En el mapa interactivo de la ciudad se define UP como áreas destinadas a espacios verdes y parquización de uso público y acceso libre. Esto hace que el parque comparta su uso y no se pueda prohibir la libre circulación. La información oficial sobre el Parque de Agronomía sólo lo nombra como uno de los tres parques y pulmones verdes de la ciudad pero, no hace referencia alguna acerca del manejo, sus características ni de las actividades que se pueden desarrollar en el predio; siendo que para los otros parques existe información actualizada. Esto pareciera

demostrar que no se quieren profundizar roces o conflictos aún no resueltos por la superposición de jurisdicciones.

Los parques en las áreas urbanas cumplen varias funciones, son áreas de encuentro social y cultural; tienen una función estética superior a cualquier edificio emblemático porque mejoran la calidad paisajística aportando color y forma al espacio inerte de la ciudad. Desde la función ecológica el parque es el hábitat de especies urbanas, permite la circulación de especies que cruzan ciudades, reducen el calor, controlan y retienen las lluvias alimentando el acuífero, amortiguan los ruidos externos, son pulmones urbanos, emiten oxígeno, son depuradores naturales y ejercen una función educativa a partir del estudio de los diversos ecosistemas que lo componen. Es fundamental que esta presencia de áreas verdes en las ciudades esté debidamente planificada, particularmente en el manejo de árboles, arbustos y plantas en general ya que contribuyen a la calidad de vida de sus habitantes (García Lorca, M. 1987)

El parque de Agronomía no es una excepción, pero si bien en el ambiente urbano brinda grandes beneficios, el uso compartido genera problemas en su entorno, a veces, difíciles de solucionar. Es la comunidad académica la que se ocupa y en la que recaen las preocupaciones por su cuidado y protección.

Para poder desarrollar una propuesta que ayude a la gestión sostenible es fundamental conocer el campus en su totalidad, para ello se ha tratado de hacer un relevamiento donde se prioricen las áreas en las que se pueda intervenir; entender cómo son y cómo, cuándo y quiénes las usan. Se ha tratado de analizar qué tipo de impactos son los que se ven a simple vista y qué tipo de impactos se han detectado a través de las herramientas utilizadas para diagnosticar el lugar.

El siguiente plano muestra los caminos y los edificios que componen el campus de la Facultad y Parque de Agronomía.



Figura N° 2 Plano Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Ubicación relativa de pabellones y nombre de calles

Referencias:

- | | |
|--|---|
| 1 Pabellón Central | 14 Pabellón de Avicultura |
| 2 Cátedra de Floricultura | 15 Pabellón de Biología |
| 3 Pabellón de Nutrición Animal | 16 Pabellón de Bioquímica |
| 4 Cátedra de Riego y Drenaje | 17 Pabellón de Botánica |
| 5 Centro de Estudiantes (CEABA) | 18 Pabellón de Dasonomía "IFONA" |
| 6 Escuela para Graduados "Alberto Soriano" | 19 Pabellón de Enología y Microbiología |
| 7 Galpón de Fertilidad | 20 Pabellón de Genética |
| 8 Jardín Botánico "Lucien Hauman" desde 1922 | 21 Pabellón de Horticultura |
| 9 Jardín Maternal "Agronomitos" | 22 Pabellón de Industrias Lácteas |
| 10 Laboratorio de Certificación de Carnes | 23 Pabellón de Mecánica |
| 11 Laboratorio de semillas | 24 Pabellón de Zootécnica |
| 12 Pabellón Arata | 25 Pabellón Uballes |
| 13 Pabellón de Agronegocios | 26 Pabellón Wernicke |
| | 27 Sede Paternal |

Hay un espacio de Huerta en la Av. De las Casuarinas y un Rosedal detrás del Pabellón Central. Otros lugares que tienen usos externos a la Facultad son:

- Patio de juegos del Jardín Maternal
- Casas Privadas (habitadas por el personal de maestranza de la institución)
- Bomba de Radioisótopos
- Campos de experimentación

Áreas sin uso específico: todas las zonas de libre acceso y tránsito. Tanto de áreas verdes que son utilizadas por distintos usuarios, es decir, personal de la

FAUBA y público en general, y los caminos existentes. Las áreas son usadas para dispersión, estudio, deportes, etc. (Avalos et al. 2011).

4.1.2. Problemas detectados

Haciendo un análisis de la circulación en el predio se observa que la Avenida de las Casuarinas, la avenida principal del campus, donde se asienta el Pabellón Central, los edificios del CBC y el estacionamiento principal, además de parte de sectores de huerta y espacios de experimentación académica, se comunica con el Camino del Aguaribay, y juntos forman la vía de comunicación entre las dos avenidas principales que enmarcan el parque, Av. De los Constituyentes y Av. San Martín. Éste es el camino que utilizan los vecinos para cruzar este espacio de la ciudad como si fuera una calle común. Genera ruidos molestos porque no respetan la velocidad máxima permitida, peligro para los paseantes y para todo aquel que se desplaza por estas vías, especialmente en días lluviosos. Estas dos calles importantes, tienen permanente movimiento de peatones y automóviles. Las vías del ferrocarril Gral. Urquiza atraviesan el predio y una barrera automática une estas vías de circulación. El resto de los caminos son generalmente utilizados para la comunicación entre las distintas cátedras, son interiores en el parque. Presentan en algunos casos portones de ingreso de uso restringido, calles sin senderos peatonales, problemas de anegamiento. Se observa que si bien no figuran en el plano hay ciertos caminos y pasajes que favorecen la comunicación entre pabellones producto del uso diario y la necesidad de acortar distancias. Éstos no están pavimentados, son unidireccionales, adolecen de anegamientos, no tienen iluminación. El camino del Ombú, como el pasaje de los Eucaliptos hasta el Camino del Aguaribay son altamente transitados porque llevan al Centro de Estudiantes (CEABA), espacio que centra actividades estudiantiles, una parrilla, sectores para sentarse, fotocopiadora, un bar.

Este sector es uno de los pocos que permanece abierto los fines de semana, momento en que los visitantes hacen uso exclusivo del parque para actividades recreativas.

Es importante destacar que la mayoría de los accesos a los pabellones permanecen cerrados al público los fines de semana. Se puede ingresar al campus sólo por los espacios peatonales tanto en la entrada por San Martín como por Constituyentes y el tramo entre ambos accesos es el que se utiliza recreativamente. Las entradas a sectores de cátedras han ido cerrándose paulatinamente, a medida que las acciones de vandalismo fueron aumentando, obligando a tomar estas decisiones para proteger el patrimonio educativo de la Facultad.

Existe una estación de trenes, la estación Arata, que es utilizada por la comunidad que asiste a las facultades de Agronomía y Veterinaria y que utiliza el tren como medio de transporte.

Una de las riquezas importantes del parque está en su vegetación. La sombra producida por sus árboles, algunos centenarios, le dan un marco verde, fresco, a este sector de la ciudad. Se ha hecho un trabajo exhaustivo de relevamiento de los mismos en el Proyecto de la puesta en valor del Parque, se partió de planos de ubicación y tablas con datos de diámetros de copa, tronco y altura; el estado de los mismos catalogados según su necesidad de remoción, limpieza o trasplante. El grupo de trabajo utilizó distintos métodos de relevamiento característicos del trabajo del ingeniero agrónomo (Avalos et al. 2011) (op. cit)

4.2. Análisis de los parámetros sostenibles del campus de la Facultad de Agronomía

Para hacer un análisis del estado actual del campus a partir de una mirada sostenible se analizará el campus a partir de los siguientes aspectos:

- Académico y de gestión
- Socio-cultural
- Ambiental
- Económico

4.2.1. Académico y de gestión

Argentina se ha adherido a todos los pronunciamientos a favor de la educación para el desarrollo sostenible, incluso se ha incorporado el tema ambiental a la Constitución Nacional en la reforma de 1994 y también en la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, también la Universidad de Buenos Aires adhiere a la necesidad del desarrollo sostenible. En la gestión de la Facultad de Agronomía aún no se evidencian planes que engloben la temática y se convierta en un tema transversal para todas las disciplinas y todas las cátedras que se dictan en la facultad. En el documento de la Memoria Anual del Decanato, al cumplirse el primer año de gestión, tampoco se observan lineamientos que hagan de la cuestión de la sostenibilidad un paradigma hacia el futuro.

Se observan sí compromisos aislados, de diferentes cátedras, pequeños esbozos con propuestas distintas para acercarse a un modelo de sustentabilidad. Se han dado charlas, seminarios acerca del tema, pero, en la mayoría de las veces quedan los temas esbozados pero sin continuidad. Muchas veces los discursos quedan sólo en eso: discursos teóricos, cuando se llega a la práctica se contradicen con la realidad.

Si en el ámbito de la Facultad de Agronomía se hacen experiencias de huerta orgánica y luego se aplican agroquímicos, el discurso no tiene sentido. No se observa inquietud para proponer un cambio hacia parámetros sostenibles desde el marco educativo.

4.2.2. Socio-cultural

En el análisis que esbozamos de las funciones que cumplen los parques urbanos está la función social que podríamos desglosarla en función educativa, recreativa y función cultural.

Una de las actividades principales dentro del parque es, sin lugar a dudas, la educativa. Se dan actividades de docencia dentro de los edificios y experimentales en las respectivas áreas destinadas a tal fin (Avalos et al. 2011)

El Jardín Botánico Lucien Hauman cumple también esta función, es educativa no sólo para las cátedras que lo visitan para diferentes estudios sino que desde hace un año se ha abierto para todo público, dos días por semana para visitas guiadas en el lugar. El Jardín es un espacio de estudio y de contemplación. Tiene plantas de todo el mundo y sus colecciones son quizás una de las más importantes en Sudamérica. No sólo cumple con las dos funciones destacadas sino que es promotor de la biodiversidad.

García Lorca en su artículo del Parque Urbano como Espacio Multifuncional sostiene que “el espacio verde tiene una función de marco físico de una gran parte de las relaciones sociales y ha de ser soporte físico de actividades de recreo y de descanso”. Indudablemente el parque de Agronomía cumple esta función, la misma, muestra deficiencias que fueron señaladas por quienes constituyen la demanda en el lugar. Las encuestas hechas por el equipo del proyecto de la Puesta en Valor del parque detectó una problemática manifiesta entre los usuarios como:

- Falta de equipamiento (baños, mesas, bancos, bebederos, cestos, juegos infantiles, equipamiento deportivo)
- Necesidad de regular el ingreso con perros y brindar un espacio específico para mantener la limpieza del césped
- Falta de seguridad, iluminación deficiente

- Falta de control de las velocidades y desorden vehicular

Los usuarios externos en su mayoría usan el parque como lugar de esparcimiento mientras que la comunidad académica lo usa en primer lugar como ámbito de estudio y en segundo lugar como espacio recreativo. Consideran en su mayoría que la iluminación es buena y coinciden en destacar la falta de bebederos, la falta de delimitación en los estacionamientos.

La comunidad académica observa que falta un espacio para los estudiantes y sostienen la necesidad de restringir el acceso a personas ajenas al área académica.

Encuentran que no hay lugares para guarecerse los días de lluvia, hay falta de equipamiento y creen necesario conservar el parque incorporando seguridad. (Avalos et al. 2011)

Además de las actividades sociales, la Facultad realiza una intensa acción cultural enfocada a toda la comunidad. El Pabellón Central es el edificio característico para estas actividades. Ofrece desde su Secretaría de Extensión y Asuntos Estudiantiles variadas actividades en las que puede participar el público en general, conciertos gratuitos, grupos corales entre los que se encuentra el propio de la institución. Todos los años se realiza Agro-Artes, exposición en la que se destacan las habilidades artísticas de la comunidad de la facultad formada por docentes, no docentes y alumnos. Desde 2008 hay una exposición artística permanente. Se ha concretado la presentación de obras de teatro con lo que se ha ampliado la oferta cultural a los vecinos del barrio.

4.2.3. Ambiental

En los últimos tiempos se está tomando conciencia de que los problemas ambientales no son sólo problemas de la naturaleza sino que son problemas esencialmente humanos. La crisis ambiental termina por ser crisis social.

Regiones, países, pueblos pequeños, todos en alguna medida están sufriendo los problemas planetarios que el hombre ha causado en la naturaleza. Los problemas ambientales se observan en el clima, en el agua, el aire, el suelo, la biodiversidad; repercute en las ciudades, en los conglomerados urbanos que atenúan en espacios verdes, plazas y parques, el deterioro que sufre la calidad de vida, lo que no pueden controlar.

Ésta puede que sea una de las funciones más complejas pero una de las más interesantes y con mayor gama de matices en un parque.

Además de las actividades humanas que se desarrollan en él, no se puede olvidar que los parques urbanos son el refugio de numerosas especies animales que los habitan. El tema ambiental en el parque de Agronomía es sumamente rico, dadas las dimensiones y la diversidad de habitats, existe una gran variedad de especies puesto que cada zona, al tener una vegetación característica asociada, determina la fauna que allí vive, se alimenta, refugia, cría. La biodiversidad está ligada fuertemente a los diferentes biotipos por lo que no se pueden eliminar distintos estratos herbáceos sin eliminar la fauna que en ellos se refugia. La variedad de pájaros enriquece el predio. “Se ha creado un plan de monitoreo para entender la relación entre el tipo y las características del entorno con la diversidad y tipo de especies” (Avalos et al.)

Se ha detectado que tanto la comunidad visitante como la académica valoran la cantidad de aves que pueblan los espacios y dedican buena parte de su tiempo a observarlas, 65% y 70% respectivamente. También valoran la arboleda, por razones estéticas, variedad de vegetación, embellecimiento de lo visual, aportan color, olor, textura; consideran que producen tranquilidad, colaboran con el mantenimiento de la salud, conservan la naturaleza, la biodiversidad. Las diferentes especies dan valor paisajístico, embellecen el barrio y hacen de él un lugar diferente en la ciudad. (Avalos et al.) Con respecto a lo ambiental es fundamental reconocer que preocupa a la comunidad toda el estado de los

senderos, de la limpieza, los estacionamientos, la circulación, anegamientos, abandono de mascotas, el problema de los residuos.

4.2.3.1. Residuos

En cuanto a los impactos observados en el entorno el más evidente es, sin lugar a dudas el producido por la acumulación de residuos en diversos puntos del parque. Al respecto es importante señalar que existe un programa desde 2008 con respecto a los residuos producidos en el predio. El programa Manejo Integral de los Residuos por el Ambiente (MIRA), valioso aporte del área de extensión universitaria en el que intervienen no sólo alumnos, docentes y no docentes de la FAUBA, sino que se han incorporado participantes de otras facultades de la UBA y trabajan interdisciplinariamente a favor de llevar soluciones al problema de los residuos que generan las mismas instituciones. El programa contempla dos clases de residuos: los reciclables, capaces de ser transformados y convertidos nuevamente en materia prima aplicada a nuevos productos y los no reciclables que son desechos que por distintas razones no son capaces de ser transformados o no pueden serlo. En este grupo están los desperdicios de alimentos, tema sobre el que están trabajando para incorporarlos a ser recuperados como compost. (Davanzo 2011) Si bien el MIRA trabaja intensamente, no es suficiente para el mantenimiento del aspecto visual, ambiental en el predio. Las encuestas realizadas evidencian opiniones diversas pero coincidentes en cuanto a que los residuos son un problema en el campus de la facultad, los contenedores no son suficientes y los lugares donde se encuentran muestran suciedad, olores desagradables, moscas y desperdicios desparramados provocados por perros vagabundos en busca de alimentos. Tampoco se recoge con regularidad lo que se deposita, causa ésta de la acumulación. Uno de los puntos críticos es el área junto al Agro Bar, en la intersección del Camino del Aguaribay con el Camino de las Magnolias, frente al Pabellón de Agronegocios. En este lugar no se evidencia

tampoco la separación de residuos. Las pautas establecidas no se cumplen. Hay que destacar que los fines de semana este espacio queda abierto por lo que se atiborra de desperdicios que, por ahora, los responsables de la gestión académica, no ven.

El MIRA es un excelente programa, llevado adelante con gran esfuerzo. Sus integrantes hacen campañas permanentemente para la sensibilización del tema de la separación de los residuos como para el compromiso individual de cada integrante de la comunidad con el tema. Aún falta mucho para lograr que todos se conviertan en agentes transmisores de los objetivos del MIRA; se cumplen generalmente con más precisión en los edificios, allí se separan los papeles y se separa la yerba (*Ilex Paraguariensis*), que se recolecta para ser usada como abono en áreas de experimentación académica. En Argentina es muy común tomar mate, también en la mayoría de los claustros universitarios. Nuestros jóvenes toman mate durante las clases, en diferentes momentos del día, razón por la cual se acumulan restos de yerba mate que se separa del resto de los residuos. Diversas actividades relacionadas con los residuos se han establecido exitosamente: se separan tapas plásticas de envases descartables para ser donadas al Hospital Garrahan, el más renombrado hospital de pediatría del país, cuya Fundación comercializa los productos del reciclado en beneficio del hospital. (en 2011 este tema fue record Guines) Otra función importante desde lo social asumida por el MIRA es la capacitación sobre el tema de la separación de los residuos en escuelas de la ciudad (Davanzo 2011); podrían extenderse las actividades del grupo pero falta gente para llevarlo a cabo. No se observa un compromiso estudiantil de envergadura que involucre preocupación por el tema de los residuos, ni siquiera en los edificios donde es más fácil separarlos. Según las encuestas faltan cestos en el parque y debería haber información acerca de la separación de residuos junto a cada lugar para que los usuarios se informen y participen activamente en el tema.

Además del MIRA, existen en la facultad otras áreas que se ocupan de desechos: el área de Higiene y Seguridad de la Facultad que se ocupa de los residuos peligrosos, los originados en laboratorios, áreas de experimentación y talleres de la facultad y el área de la Coordinación en Gestión del Habitat que recientemente, a partir de noviembre 2011, por Resolución Decanal 2034/11, se incorpora a la recolección de residuos estableciendo la metodología para la separación de reciclables y la creación de "FAUBA Verde" con participación de alumnos, docentes y no docentes. En esto se ve un dualidad de esfuerzos y un sin sentido en la repetición de un modelo. Sería interesante la incorporación del nuevo grupo a lo que ya funciona para mejorar las acciones con nuevos aportes sin provocar desgastes ni en insumos ni en recursos humanos.

4.2.3.2. Agua

Generalmente tenemos la percepción de que el agua es un elemento que abunda en el planeta debido a la gran cantidad de agua que tiene. Es una percepción errónea ya que sólo el tres por ciento del agua es dulce y el uno por ciento es superficial, accesible fácilmente. El agua es indispensable para la vida. Sus diferentes usos, industrial, agrícola, humano, compiten entre sí, lo que genera la necesidad de garantizar una correcta gestión de cara al futuro. No se puede olvidar que el cambio climático está causando un cambio importante en el aumento global de la temperatura por lo que se modifica al mismo tiempo la distribución de las precipitaciones, con los consiguientes cambios en los ciclos del agua. Reducir su consumo, comprender la necesidad de esa reducción es parte del desafío de la educación, parte de la obligación que deben asumir las casas de estudios superiores.

En la Ciudad de Buenos Aires, el servicio del agua de red tiene bajo costo, está subvencionado para que sea equitativo y llegue a toda la población; esto hace que se le asigne escaso valor. La FAUBA, está dentro de la red urbana, por lo tanto recibe el agua potable por la misma red que toda la ciudad. Su costo lo asume la

Universidad de Buenos Aires por lo que no se hacen campañas de manejo ni protección del recurso.

El agua en el predio de la facultad es un recurso sumamente importante puesto que es necesaria para la labor académica, para el manejo del Jardín Botánico, para el uso diario en la higiene y limpieza del parque y los edificios y para el consumo humano de quienes usan el campus de la FAUBA. En algunos edificios, en las canillas existen sistemas de corte; en el resto siguen usándose los viejos sistemas y si una canilla no queda bien cerrada comienzan los problemas y la indiferencia al respecto. Los inodoros tienen sistemas tradicionales por lo que consumen más de lo necesario cuando se podría evitar el derroche utilizando los sistemas duales con primero y segundo corte.

Las aguas de lluvia son derivadas por los pluviales cuando podrían ser recogidas para el riego o para la limpieza. Las aguas negras se manejan por un sistema de cloacas y van a la red urbana.

El predio donde se asienta el campus como los barrios de sus alrededores fue en sus orígenes un terreno poblado de lagunas, que se rellenaron con la tierra extraída durante la construcción de los subterráneos de la ciudad. La superficie del predio no tiene grandes desniveles, el punto más bajo es el área del Camino de las Casuarinas por debajo del cual corre un arroyo entubado y hacia donde fluyen los puntos de desagüe más importantes de la facultad. Otro punto relacionado con el agua son los anegamientos en algunos sectores de estacionamiento, o por obstrucciones o rotura en el pavimento, provocando inconvenientes durante los días de lluvia.

Siendo el agua un tema tan sensible a la sustentabilidad, tan importante para la agronomía, es notorio que no se desarrollen campañas de concientización ni se trate de manera transversal en un ambiente tan particular como lo es la facultad.

4.2.3.3. Energía

Nuestra moderna civilización, con su desarrollo científico y tecnológico ha basado su crecimiento en el uso de la energía. La humanidad demanda cada vez más este recurso y para producirlo se aumenta en número y capacidad las instalaciones de producción de electricidad, por lo tanto, también el consumo de materias primas y recursos. Estos recursos energéticos, petróleo, carbón, gas, son de origen fósil, agotables, productores de importantes impactos en el ambiente: en el suelo, agua, paisaje, atmósfera. Hasta hoy las reservas todavía contemplan la demanda, pero, dado su carácter finito y el permanente aumento en el consumo, el mundo se ha abocado al estudio y la implantación de otras fuentes de energía renovables cuyo uso masificado todavía está lejos de producir una gran renovación en el paisaje urbano. Se entiende por fuentes de energía renovables a las que permiten un uso ilimitado debido a su existencia permanente; energía solar, hidráulica, eólica, energías alternativas como las ligadas a la reutilización de recursos como residuos orgánicos, producción de biocombustibles. La ciudad de Buenos Aires abastece de energía a todo el conglomerado urbano, incluso a la Facultad de Agronomía. La energía se produce en dos plantas termoeléctricas y también recibe parte del suministro a través de las redes de alta tensión provenientes del Chocón, provincia de Neuquén y de la represa de Salto Grande, provincia de Entre Ríos, ambos complejos hidroeléctricos del interior del país.

Desde el año 2008, la ciudad trabaja en un programa de eficiencia energética en edificios públicos. La eficiencia energética se refiere a la adecuada administración del uso de la energía. Se trata de implementar estrategias cuyo objetivo se relaciona con el ahorro en el consumo, mejorar la eficiencia energética en las prácticas cotidianas, sistematizar la eficiencia en iluminación, climatización y edificaciones en la ciudad y disponer de información respecto a las toneladas de

dióxido de carbono que se han dejado de emitir a partir de las prácticas de eficiencia energética.

Situación de la FAUBA

Según un estudio realizado por alumnos de la Licenciatura en ciencias ambientales, Piñeiro V., Flores Pérez A., Xiaolin Kuang y Sánchez C., en el taller de problemáticas ambientales 2010, la FAUBA presenta 6616m² de techos disponibles para la aplicación de paneles de energía solar. Este tipo de energía podría reemplazar el 49,8% del consumo eléctrico de la FAUBA, lo que reduciría la emisión de gases de efecto invernadero en un 42%.

Entienden que diversas razones relacionadas con el problema energético de la ciudad desalientan la aplicación de este tipo de tecnologías, a saber:

- Tarifas bajas (subsido del gobierno nacional a distribuidoras y generadoras de energía)
- Desconocimiento y desinterés en torno a la eficiencia energética (producto del bajo costo de la tarifa y la falta de políticas activas).
- Aumento del consumo (el bajo valor de la energía en el mercado).
- Saturación de la capacidad de generación (falta de inversión, ausencia de políticas que alienten el uso de energías alternativas)
- Demanda de energía
(Avalos et al. 2011)

Analizando las encuestas se observa que los usuarios del parque ven deficiencias en la iluminación, para muchos es poca, sostienen que quedan áreas sin iluminar, son inseguras.

La comunidad académica en general observa que la iluminación en los edificios es insuficiente, es poca y no responde a las necesidades de los edificios.

Se observa en esta comunidad cierto desinterés por la cuestión energética, nunca apagan interruptores, no les interesa si quedan sectores cerrados o sin uso y con iluminación toda la noche, aparatos de refrigeración funcionando en áreas sin personal, durante la noche, mal mantenidos, con fallas. Lo mismo sucede con la calefacción en el invierno. Es fundamental tomar acción para crear conciencia sobre el uso correcto de la energía y la necesidad de la eficiencia.

4.2.3.4. Estacionamientos

El tema del estacionamiento es realmente un tema importante en la FAUBA. En cada pabellón, delante de cada edificio hay sectores donde quienes concurren a la facultad, estacionan sus vehículos. Algunos están demarcados correctamente, otros no lo están pero, el uso cotidiano ha establecido sectores. La profusión de árboles junto a los edificios, la sombra de sus copas hace de estos lugares del parque, el mejor lugar para el estacionamiento para buena parte de los usuarios, especialmente docentes, catedráticos. Estos deberían mostrar con el ejemplo que el terreno apisonado, las raíces lastimadas o presionadas por los automóviles, la desaparición del césped, no son acciones correctas en ningún lugar, menos en la Facultad de Agronomía donde se estudia e investigan las consecuencias que tales actitudes acarrearán a las especies.

El estacionamiento más grande y en el que la mayoría de los integrantes de la facultad deja sus automóviles está junto a los edificios del CBC, con entrada por la Avenida de las Casuarinas, la calle principal. Sus dimensiones son importantes pero su estado no condice con las necesidades del predio, ni desde una visión ambiental, ni económica. Es suelo de tierra, absolutamente apisonada, se producen anegamientos, encharcamientos los días de lluvia, no hay cuidadores, se estaciona sin un orden establecido, no se debe pagar por el uso por lo tanto se alienta el uso del automóvil en todo momento y en todo lugar.

El proyecto tendiente a la Puesta en Valor del Parque ha hecho un análisis exhaustivo de cada uno de los estacionamientos y ha hecho propuestas interesantes para la mejora en el uso a partir de la protección de los recursos del parque y un cambio en el sentido de la circulación. La actual gestión ha tomado parte de este proyecto y a partir de este nuevo año académico los vehículos que ingresen y permanezcan en el campus, deberán hacerlo con una oblea de identificación.

4.2.4. Económico

La FAUBA depende económicamente del presupuesto asignado por la UBA y ésta del presupuesto nacional. De ese presupuesto se debe hacer frente a todos los gastos, como también a todas las inversiones necesarias para mantener la calidad académica de la institución. Para ayudar a este presupuesto, siempre reducido, en abril de 1980 se creó la Fundación Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, institución sin fines de lucro cuyo objetivo principal es mejorar las condiciones para la docencia, la investigación y desarrollo de proyectos en la Facultad de Agronomía, promoviendo la vinculación entre alumnos y docentes con empresas y entidades del ámbito agropecuario.

Desde este ámbito pueden generarse beneficios mutuos, que favorezcan la integración sociedad/empresa/academia, tan importante para la sostenibilidad. A través de la Fundación es posible, mediante donaciones, llevar adelante proyectos específicos, con aportes hechos para responder a un fin determinado. Profesores consultados como el Dr. León y el Ing. Agr. Rosatto han coincidido en afirmar que están de acuerdo con que haya sponsors que solventen ciertas necesidades o proyectos, pero que deben ser manejados a partir de la Fundación.

Se ha analizado el tema económico dentro de la FAUBA. En lo que respecta a los beneficios económicos que se derraman en la sociedad, el aporte es significativo. La educación universitaria en Argentina es gratuita, por lo tanto no sólo se aporta

económicamente en beneficio de la sociedad desde las carreras de grado, sino que desde las diversas cátedras se dan cursos de capacitación a la comunidad, generando la posibilidad de abocarse a nuevos emprendimientos, creación de pequeñas empresas a partir de la capacitación.

La mayoría de los posgrados son pagos, lo que no ocasiona gastos a la FAUBA, salvo los becados por la misma facultad.

4.2.5. Patrimonio Cultural Arquitectónico

“El patrimonio arquitectónico hace parte del patrimonio histórico, cuya conservación está inserta en un marco aún más amplio que es el de la recuperación de la memoria, que, como dice Le Goff (1990:476) ”es un elemento esencial de lo que suele llamarse identidad, individual o colectiva” identidad ésta que actualmente los pueblos buscan desesperadamente... a la cual el individuo recurre cuando quiere saber sobre hechos que no atestiguó.

Destruyendo el patrimonio se destruye parte de la memoria colectiva, se rompe con el pasado, se obstruye la continuidad cultural”. (Barreto, M. 2003)

El campus de la Facultad de Agronomía no sólo tiene un importante patrimonio natural en su parque centenario sino que sus edificios históricos, representantes de una época y un estilo arquitectónico particular para el quehacer educativo, acrecientan el valor patrimonial del campus. Los edificios, algunos centenarios, guardan entre sus muros el paso de prominentes pensadores del desarrollo económico del país a través del desarrollo agrario. Guardan también objetos, documentos, maquinarias, herramientas que formaron parte del mundo académico de excelencia que prestigió a la facultad.

Antes de continuar con el relevamiento de esos edificios históricos, la mayoría en uso, es necesario comprender que entendemos por patrimonio. El concepto de Patrimonio es una construcción cultural que evoluciona con el tiempo, es dinámico y va cambiando a medida que cambian los criterios de valoración en la sociedad;

las nuevas generaciones van atribuyendo nuevos significados al legado de las que las precedieron. En la medida en que esos legados van quedando más atrás en la historia, la preocupación por el patrimonio debe actualizar sus enfoques, debe acercarse cada vez más las representaciones culturales al momento actual. Patrimonio proviene del latín *patrimonium* e "indica los bienes que pertenecen a una persona, heredados de su padre y abuelos".

Desde un punto de vista antropológico se considera como la "herencia cultural que imprime sus características a un pueblo y lo distingue de los demás". Puede heredarse por la pertenencia a una familia, una nación, una comunidad o grupo social. Puede usarse el concepto para nombrar lo que es susceptible de estimación económica como también lo que nos representa, o nos identifica con carácter simbólico

Ninguno de los planteamientos contempla la posibilidad de incluir en estas definiciones los bienes, materiales e inmateriales, de creación reciente, o modernos. Tal vez porque su importancia o trascendencia cultural no está probada, tal vez porque son manifestaciones "eclecticas" que no se consideran herencia pura del país. (Cala, 2010)

No todos los edificios de la FAUBA merecen el calificativo de patrimoniales, sólo haremos un breve análisis de los que sí ostentan este calificativo con el objeto de que la comunidad académica aprecie y conozca el valor de su pasado.

Buena parte de los edificios más antiguos están ubicados en pabellones distribuidos en el parque según el criterio de la época en que fueron construidos y según la función que debían desempeñar. Debemos recordar que las facultades de Agronomía y Veterinaria funcionaron juntas en el campus hasta 1992, año en que se separaron y con ello se separó el patrimonio del lugar.

De los edificios y cátedras con valor patrimonial se hará referencia a los más emblemáticos, atendiendo a que un recorrido por los mismos reflejó coincidencias en los problemas, coincidencias en el tipo de gestión. En todos se observa falta de mantenimiento, tanto interno como externo, muchos no han sufrido cambios desde

la época de su inauguración; los mismos sanitarios, los mismos sectores de iluminación, las mismas escaleras que muestran el desgaste por el uso y el paso del tiempo, algunas grietas en las paredes.

Se observa la falta de ascensores o rampas para discapacitados. Pese a que la FAUBA, ha adherido al programa que atiende el hacer los espacios amigables para con las personas con discapacidades, el Programa Universidad y Discapacidad, de la Universidad de Buenos Aires, en los edificios esta parte de la gestión, no se cumple. Desde el 2007 una de la funciones de este programa es asegurar la plena inclusión de personas con discapacidades en la comunidad educativa, para que logren plena accesibilidad física, comunicacional, cultural y pedagógica en todos los ámbitos de la universidad. (FAUBA en línea)

El uso del agua no tiene ningún tipo de control, ni grifos de corte en la mayoría de los edificios. Falta pintura, mantenimiento de mampostería, más cuidado por el mobiliario. En general tienen valor histórico, algunos están frente a calles con árboles o coronados por árboles añosos con alto valor paisajístico ambiental. Presentan alto valor de agrupamiento y si bien no podemos hablar de un estilo arquitectónico determinado, sí es importante destacar que son edificios y pabellones con características edilicias similares, pintados de blanco, con balaustrada superior, el mismo tipo de aberturas, lo que le da unidad; pertenecen a un tipo de arquitectura ecléctica de la mitad del siglo pasado, muy característica de edificios públicos y académicos.

Analizando su nivel de protección se observa cierta indiferencia al respecto. No están identificados, no hay señalética que los indique, no tienen sus respectivas referencias a la fecha de construcción ni qué cátedras albergaron, ni quienes pasaron e investigaron en sus aulas. Hay un patrimonio intangible absolutamente desconocido por la mayoría de los integrantes de la comunidad académica, valor éste necesario rescatar, para jerarquizar el patrimonio. No se observa riesgo ni peligro, razón por la que continúan funcionando en ellos las cátedras tradicionales. Probablemente son tan importantes en su función y albergan tanta historia

pedagógica en sus paredes que no hay necesidad de pensar en adaptarlos a nuevos usos.

4.2.5.1. Pabellones con características patrimoniales

Los edificios respetan los números de las referencias del plano de la facultad.
(Pág. 36)

- Biología (15) construido en 1905. Uno de los más grandes de la FAUBA
- Industrias Lácteas (22) de 1927, funcionaba en él la cátedra de Industrias agrícolas, incluía Lecherías e Industria de la fruta. Se instaló en 1936 un extractor de aire y dos años más tarde un frigorífico.
- Botánica (17) Lo más valioso que tiene es un Herbario, con una gran colección de plantas secas y la biblioteca con libros, archivos y enseñanzas del profesor Parodi.
- Zootecnia (24), alberga el departamento de Producción Animal, la dirección, secretaría y las cátedras del mismo.
- Pabellón Rector Uballes (25). Fue construido en 1913 con destino a internado. Funcionó como tal desde 1915 hasta 1924. Su nombre recuerda al directivo que impulsó su creación como lugar de alojamiento para estudiantes de pocos recursos o provenientes de otras provincias del país. Esta finalidad definió la fisonomía del edificio: un gran patio central interior y varias habitaciones que luego se convirtieron en aulas y oficinas para la cátedra de Zoología Agrícola.
- Pabellón de Avicultura, Cunicultura y Apicultura (14) cuenta con galpones experimentales, un planta de elaboración de alimentos, incubadoras y un sector de análisis de productos, disponibles para realizar trabajos de investigación. En 1920 con la creación de la cátedra Industrias de la Granja se creó el Parque Avícola y en 1928 el edificio principal. Se destaca la

importante función social que se cumple en este pabellón. Se dan cursos de capacitación abiertos a todo público sobre producción de huevos, crianza de pollos y formación apícola.

- Pabellón de Industrias de la Fermentación y Extractivas (19), es uno de los más antiguos de la facultad, estructuralmente está muy deteriorado, presenta grietas importantes, falta de mantenimiento y pintura; incluso el acceso está deteriorado. En su interior cuenta con laboratorio, sección de maquinarias, sótanos, cuartos de almacenamiento y producción.
- Pabellón Raúl Wernike (26) de 1906, homenaje a quien fuera profesor y uno de los primeros decanos de la facultad. Inicialmente alojó al rectorado (decanato) y la biblioteca; después al Departamento de Legislación Rural, hoy alberga la cátedra de Física.
- Pabellón de Mecánica (23), en 1913 comenzó como el galpón de Mecánica. Varias veces ampliado y mejorado para albergar al pabellón del mismo nombre, donde funcionan las cátedras Mecánica Agrícola e Hidrología Agrícola, relacionadas con la ingeniería rural, y la biblioteca "Ing. Agr. Alfredo Colombino" que reúne además de 20.000 volúmenes, información técnica y científica de la especialidad. Alberga también el Museo de las Maquinarias Agrícolas.
- Pabellón Central (1) Inaugurado el 18 de junio de 1938, ocupa una superficie de 1600 m² y es, por su extensión, el principal de la facultad. El edificio fue diseñado por el arquitecto Carlos M. Pibermat con el fin de disponer de instalaciones para el funcionamiento del Consejo Directivo, Decanato, sala de profesores, biblioteca, secretaría y dependencias de contaduría y Administración. Inicialmente constaba de dos plantas, dos sótanos, un amplio hall y vestíbulos centrales para recepciones. En 1939 se construyeron dos alas nuevas que completaron el cuerpo central del pabellón: la biblioteca con una capacidad para cien personas y un subsuelo para archivo que funcionó a partir de 1942 y el ala en frente, el salón de actos, inaugurado en 1944.



Pabellón Central



Pabellón Wernike



Pabellón Uballes



Pabellón de Mecánica

 Figura Nº 3: Pabellones de la Facultad de Agronomía

El resto de los edificios fueron construidos en diferentes momentos pero no tienen valor patrimonial porque no responden a un estilo, son todos diferentes, con diferentes materiales constructivos, según quien lo haya solventado. Podemos destacar uno de los últimos, el Laboratorio de Carnes, sus nuevas instalaciones datan de los años 2001/2002, construido a través de un convenio entre el gobierno de Japón y la Secretaría de ciencia y Tecnología. En él funciona el más importante laboratorio de calidad de carne del país, cuya inversión fue de \$ 1.000.000 (pesos argentinos). Cuenta con 8 cabinas de análisis sensorial, cocina y cámaras de frío para la conservación de alimentos.

A partir de un relevamiento realizado para la carrera de Técnico en Turismo Rural, con el objeto analizar la viabilidad de la creación de un museo de la FAUBA, se detectaron importantes materiales usados en las distintas cátedras con fines pedagógicos. Los materiales forman un riquísimo patrimonio cultural del pasado

académico de la facultad, desde el momento de su creación hasta nuestros días. Hasta la fecha han sido celosamente custodiados por los titulares de cátedras, profesores e investigadores dentro de sus pabellones, asignándoles un lugar en vitrinas, o en despachos o armando pequeños museos en los pabellones donde hubo algún lugar. Los materiales son representativos de los cien años de historia de la facultad, como de los elementos, herramientas y máquinas que se fueron incorporando al desarrollo agropecuario del país. Están en óptimas condiciones, cuidados con respeto y la mayoría de los docentes consultados están de acuerdo en cederlos para la formación de un museo que muestre la historia y evolución de la Facultad.

Materiales disponibles para la formación del Museo de la FAUBA: maquetas microscopios, materiales iconográficos, publicaciones, óptica antigua, modelos didácticos, imágenes antiguas, balanzas antiguas, esquemas para la plantación frascos para conservación, teodolitos, cadenas de medición, herramientas de castración, termo de inseminación artificial, pipetas, modelos a escala de razas vacunas y equinas, botellones, sifones, filtradores, moledora de manzanas. Capsuladoras, capachos, prensa, destiladores, autoclave, fermentadores, moledora de uvas, alambique, esterilizador bombas a mano, barriles, maquetas de equipos enológicos, esquema de producción de caña de azúcar.

No sólo estamos frente a la posibilidad de mostrar este rico patrimonio tangible sino todo el tesoro intangible que estos procesos implican. Hay cátedras que disponen de espacio propio para mostrar materiales, procesos o líneas de investigación y están interesadas en hacerlo. A otras les interesaría brindar capacitaciones. Todas han coincidido en que además de las inversiones para el reacondicionamiento, necesitan recursos humanos para guiar, explicar o capacitar. Consideraron fundamental una serie de acciones para garantizar la seguridad y conservación de los materiales: seguridad, seguros para los materiales históricos, métodos de conservación (mantenimiento, evitar la oxidación, etc.), métodos de limpieza, señalética, conservación de imágenes y fotografías, revalorización y

puesta en valor de los materiales entregados, puesta en funcionamiento, capacitación para los guías, desarrollo del material explicativo y la señalética. (Amánquez y Galeano, 2011)

5. PROPUESTA DE CAMBIO HACIA UNA GESTIÓN SUSTENTABLE

La Universidad, desde todos los tiempos, ha sido una fuente de recursos, de talentos, de investigación, de idoneidad en la enseñanza y manejo del saber. Ha estado siempre a la vanguardia poniendo su sabiduría al servicio de la sociedad.

Los roles de las universidades en Educación para el Desarrollo Sustentable se centran en el desarrollo e investigación, educación y formación de docentes, liderazgo y formación, y acercamiento a la comunidad. Una universidad que esté abierta al cambio, debe incorporar cada uno de estos roles, incorporándose a sí misma en las filas de la sostenibilidad para ser ejemplo y vanguardia a seguir.

Desde la investigación, la universidad es creadora de nuevos conocimientos, desarrolla conceptos y estrategias de interrelación entre los tres pilares del desarrollo sustentable.

En su rol educativo analiza conocimientos y competencias relevantes para el desarrollo sustentable. Analiza las políticas (qué políticas educacionales fomentan u obstaculizan la Educación para el Desarrollo Sustentable). Analiza la currícula y sus contenidos y evalúa identificando buenas prácticas y desarrollo de casos.

Las instituciones de formación docente son claves para iniciar los cambios, como la re-orientación de los docentes equipándolos con conocimientos y herramientas necesarias para implementar la EDS.

La universidad forma los líderes de la sociedad, son los actores fundamentales para el traspaso de la no sustentabilidad a la sustentabilidad, son quienes orientan los objetivos del aprendizaje hacia parámetros sustentables. Son sus facultades las que deberán encausar las competencias y valores que sus egresados deberán tener. También deben vivir la sustentabilidad fuera del

aula, con la gestión del campus como modelo.

Por último y como uno de los roles básicos para la educación en valores sustentables la universidad debe mostrar su acercamiento a la comunidad a través de una apertura hacia las necesidades de la misma, investigaciones en la comunidad como la creación de enlaces, con la comunidad, el gobierno, el sector productivo, la industria cultural. La participación en programas de responsabilidad social, la conexión con las innovaciones sociales. (Hollander 2009)

“Hay un único lugar donde ayer y hoy se encuentran y se reconocen y se abrazan, y ese lugar es mañana”. (Galeano, E. 2003)

La presente propuesta entiende que la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires está en condiciones de ejercer los cuatro roles que la lleven a convertirse en un modelo de gestión sustentable, a seguir por otros campus, por otras facultades en el país. Se pretende, a través de una serie de actividades y acciones de compromiso con la sustentabilidad, producir un cambio en la actitud frente a la valoración y manejo de los recursos ambientales, socio-culturales y económicos. Se darán algunos lineamientos que una vez incorporados a la actividad diaria, serán fáciles de replicar en la vida cotidiana de los distintos actores involucrados con el predio de Agronomía.

¿Cómo comenzar?

Aplicar sistemas de cambio sólo pueden llevarse adelante a partir de la comprensión del porqué de ese cambio y qué beneficios aporta cambiar. Una de las cuestiones fundamentales es por lo tanto la información. Debemos conocer qué tenemos y cuáles son los instrumentos para el cambio, hacia dónde queremos ir. El primer paso podríamos llamarlo, como lo ha hecho la Universidad autónoma de Madrid, de Ambientalización. Es un concepto que se enmarca en la Educación para el Desarrollo Sostenible y tiene por objeto

proporcionar los conocimientos básicos de lo que pasa a nuestro alrededor cuando desempeñamos cualquier actividad y las relaciones que existen entre los distintos sistemas, lugares, escalas y tiempos. Estas relaciones, en un principio insignificantes, repercuten en el balance total a escalas alarmantes que de conocerlas, pueden sufrir importantes mitigaciones. Se deberá por lo tanto realizar un plan de sensibilización que llegue a toda la comunidad, tanto académica como de usuarios externos del campus, donde se den a conocer los objetivos del mismo y los programas y proyectos que se vayan incorporando para cumplir los objetivos y la interrelación de los diferentes actores. El presente trabajo pretende aportar algunos lineamientos.

5.1. Gestión de la información

Para lograr disminuir el consumo de energía, del agua, reducir la producción de residuos sólidos, evitar la contaminación y mejorar la seguridad en pabellones, edificios y parque de Agronomía, no sólo es necesaria la colaboración de quienes trabajan o estudian en la facultad, sino que es de fundamental importancia la contribución que puedan hacer los visitantes habituales como los ocasionales. Para involucrarlos debemos desde la gestión:

- Desarrollar una política ambiental dentro de la FAUBA donde se definan los objetivos a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo, fijando además las responsabilidades de cada uno de los actores que comparten el campus.
- Implementar una campaña para el ahorro, para incentivar y promover el ahorro en las actividades de la comunidad. Usar carteles, incentivos, gráficos u otro método que garantice el interés, logro y permanencia de la política ambiental.
- Generar información y facilidades para que cada integrante de la comunidad académica y visitante pueda separar residuos, ahorrar agua y energía según lo propuesto.

5.2. Acerca de los recursos naturales

Agua: Sin ella no hay vida. Es el elemento básico de cualquier especie viva y en el ser humano es además la base de todo desarrollo. Ningún otro elemento de la naturaleza tiene su valor, por su carencia muchos pueblos padecen hambre, sufren desnutrición, enfermedad, muerte. No pueden generar ningún tipo de desarrollo. Es menester aprender a valorarla y cuidarla para honrar la vida.

Sugerencias en el campus:

- Identificar las principales áreas donde sea posible generar ahorro en el consumo
- Controlar el consumo del agua en cada sector con monitoreo por medio de medidores
- Realizar campañas destinadas a reparar pérdidas de agua, verificar pérdidas en cañerías, grifos con revisiones periódicas
- Instalar dispositivos de ahorro en grifos (aireadores para grifos, perlizadores, grifos con temporizador), tanques para inodoros de menor capacidad, válvulas de control de desagües.
- Incorporar tecnologías que reducen el consumo a partir del reciclado (utilizar agua de lluvia para riego) Involucrar al Jardín Botánico
- Diseñar un plan que estipule metas de ahorro de agua, darlo a conocer a toda la comunidad como también dar a conocer los logros que se vayan produciendo.
- Se propone crear “el Aula del Agua” (ver en Fisonomía de cambio)

Energía: Es fundamental en nuestras vidas. La utilizamos en casi todas las actividades que emprendemos, muchas veces sin tener en cuenta que es energía en alguna de sus manifestaciones, lo que empleamos. Los daños causados al medioambiente y los costos del consumo se pueden reducir por medio del uso de equipos eficientes, bien mantenidos y por medio de fuentes de energía renovables no contaminantes. La inversión en el uso más eficiente y la concienciación de los usuarios en el manejo energético pueden reducir en un corto tiempo el recupero de la inversión. Utilizar energías alternativas contribuye a reducir la contaminación del aire y mantener la calidad ambiental.

Se propone:

- Analizar el consumo actual para determinar donde se producen los principales consumos para introducir mejoras y monitoreo diario y semanal para identificar el consumo anormal y cuantificar así el ahorro en cuanto a equipamiento o buenas prácticas ambientales.
- Disminuir la calefacción o cerrarla cuando no se utiliza un determinado ambiente
- Monitorear regularmente el funcionamiento de los equipos.
- Actualizar el equipamiento antiguo o ineficiente por medio de nuevas tecnologías.
- Utilizar nuevas tecnologías para el ahorro de energía e iluminación (refrigeración, apagado automático, interruptores de presencia, desactivado de circuitos, etc.)
- Uso de sensores y temporizadores para apagar luces innecesarias en áreas comunes, de uso intermitente como en sanitarios, lugares de encuentro, pasillos, depósitos, etc.
- Utilizar tecnología para el ahorro en la iluminación: sensores, programadores automáticos, (timers), controladores centrales de circuitos, desactivadores de circuitos en diversas áreas o edificios. No sólo se

pretende reducir el consumo sino fomentar comportamientos solidarios, crear una actitud comprometida con el desarrollo sostenible.

- Usar sistemas de bajo consumo en iluminación (tubos fluorescentes compactos, balastos electrónicos, lámparas de bajo consumo)
- Utilizar al máximo la iluminación natural (exigir en nuevas construcciones o refacciones el máximo aprovechamiento de la luz natural)
- Promover el apagado de luces en todos los usuarios
- Instalar paneles solares para el calentamiento del agua (en cátedras y laboratorios donde el uso de agua caliente sea importante)
- Utilizar tecnología de bajo consumo en la iluminación del parque de Agronomía (fue planificado en el Proyecto de Puesta en Valor del Parque ya citado, no se superpondrán propuestas)
- Recubrir tuberías y tanques de agua caliente con material aislante para evitar pérdida de calor.
- Desarrollar alternativas de otras fuentes de energía (solar, eólica, para el bombeo del agua, riego, calentamiento y otras actividades)
- Diseñar un plan que estipule las metas de ahorro de energía y darlo a conocer.
- Colocar un stand en el parque para enseñar a medir la propia huella de carbono. Tiene por objetivo sensibilizar a la comunidad de que cada una de nuestras acciones deja huella y somos nosotros quienes podemos mitigar nuestra impronta a partir de conocer y cambiar nuestros parámetros de consumo.(ver en Fisonomía de cambio)
- Establecer un convenio con Carbonocero, institución sin fines de lucro, que trabaja a favor de concientizar acerca de servicios de naturaleza que prestan los bosques misioneros a partir de la conservación del bosque nativo y el compromiso de la población local. Dictado de cursos y conferencias sobre el tema.

El objetivo es reducir el consumo sin perjudicar el confort ni la calidad de vida. Conocer los gastos reales en los edificios puede promover hábitos más respetuosos con el ambiente. El consumo responsable es de hecho un objetivo del desarrollo sostenible.

La propuesta involucra al personal que desarrolla sus actividades en el predio: autoridades, profesores, investigadores, estudiantes, no docentes, personal de mantenimiento, trabajadores pertenecientes a empresas auxiliares que contribuyen a mantener el funcionamiento, las instalaciones y la comunidad vecina que utiliza el parque.

Aire: la calidad del aire del predio de la FAUBA está directamente relacionado con el uso del automóvil como así también el tipo de ruidos que se genera.

Los beneficios económicos de los tiempos que corren, la forma cada vez más cómoda de vivir y de desplazarnos, ha hecho que el automóvil sea el medio de transporte más utilizado en el campus de la facultad. Ya se han analizado los distintos estacionamientos y los impactos que dichos automóviles producen en el suelo además del grado de emisión de CO² a la atmósfera. Un campus sostenible debe ejercer un cambio también en la actitud de quienes concurren en automóvil a la facultad.

Como una cuestión de reducción de consumo de energía, contaminación del aire y del suelo además de la contaminación visual y problemas en la circulación se propone:

- Establecer sólo dos espacios de estacionamiento generales. El primero, con ingreso desde la Avenida San Martín, actual estacionamiento junto a los edificios del CBC, en la Avenida de las Casuarinas y otro en la entrada de Avenida de los Constituyentes, hoy cerrado. Este tema fue resuelto de una manera diferente en el Proyecto de Puesta en valor del Parque. Se propone que estos espacios sean cubiertos y se instalen sobre éstos, paneles solares para cubrir las necesidades energéticas de

la iluminación del parque.

- No permitir la circulación de vehículos en el interior del campus sin identificación de autorización, sólo a personas con discapacidades y autoridades. (para estos usos continuarán vigentes los estacionamientos demarcados ante cada pabellón)
- Crear un sistema de préstamos de bicicletas para uso interno. Se deberán comprar las mismas (a través de la Fundación de la facultad de Agronomía y una empresa de bicicletas) o gestionarlas al Programa de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, “Bicicletas para todos”, en virtud de que las calles son del parque público. Se deberán retirar con un documento que se recupera al realizar su devolución. Será necesario instalar bicicleteros en los diversos pabellones para agilizar el uso y masificarlo en el predio de la facultad.
- Imponer el “Ecobus”: Este es un bus que está experimentando la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con una empresa que está trabajando con energías alternativas. Funciona con electricidad. Lo ha concesionado a la línea 61/62 de transporte urbano y está en fase experimental en la ciudad. Se podría continuar con dos de las próximas unidades dentro del campus de Agronomía y cumpliría el recorrido permanente por el campus eliminando así el uso individual del automóvil.

Este tema se ha conversado con autoridades de la ciudad, como no tienen disponibilidad en este momento para un bus de estas características, se deberán continuar las gestiones y debería planificarse para un horizonte de largo alcance.

Suelo: Se sugiere llevar a cabo un proceso de compostaje con los restos de podas del parque y los jardines. Compost, compostaje o compuesto o también llamado humus natural, es el abono obtenido por la descomposición de

residuos orgánicos. Debe ser previamente triturado con una máquina trituradora, máquina que permite procesar los desechos según el tipo de compost que se necesite en la facultad. (ver en Fisonomía de cambio)

Gestión de residuos: El tema ha sido tratado anteriormente, las acciones que se proponen son:

- Que se continúen los objetivos del MIRA.
- Que se hagan más campañas de concienciación para estimular el número de participantes en el programa.
- Que la gestión de residuos sea una sola para no duplicar esfuerzos, ni recursos humanos, mostrando una unidad de criterio en toda la facultad.
- Se sugiere utilizar señalética para identificar la separación de residuos que contengan instructivos cuyo objetivo sea concientizar a los usuarios (deberán ser según el espacio donde sean colocados, de tamaño y material que se mimetice con el espacio y cause el menor impacto visual posible.
- Se sugiere crear un cargo de supervisión y control de residuos, que recorra permanentemente el campus, oriente, capacite, supervise y controle la gestión de los residuos. Es importante educar también en lo estético, un espacio limpio, sin contaminación, con recipientes apropiados, con horarios establecidos de recolección van educando conductas, van sensibilizando la manera de ver como se deben respetar las reglas.
- Equipar el campus con más contenedores (con colores que indiquen el tipo de residuos).
- Promover que los visitantes se lleven de regreso a sus hogares los residuos que ellos mismos generan.
- Dar a publicidad las acciones que se realizan y los logros obtenidos por todos.

- Crear un lombricario con el uso de desechos orgánicos (ver en Fisonomía de cambio).
- Utilizar insumos biodegradables.
- Proponer el reemplazo de elementos descartables por otros reutilizables.
- Evitar el uso de envases y vajilla descartable.
- Utilizar dosificadores para productos de limpieza y cosméticos.

La Universidad de Murcia en su proyecto Campus Sostenible propuso “La caja verde”, lugar éste en el que se depositan elementos servibles, reutilizables cuyos propietarios desechan pero pueden ser utilizados por otros integrantes de la comunidad. Se podría replicar la medida; se debería destinar un lugar, el que el grupo MIRA considere conveniente, para que los interesados depositen libros, apuntes, muebles, ropa, enseres varios, para que otros los puedan utilizar. Se cumpliría así una de las propuestas de las tres erres: reusar. Publicitar este nuevo servicio.

5.3. Compromiso ciudadano

Con el Proyecto Campus Sostenible la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires asume un compromiso ciudadano e institucional. Uno de los pilares de la concreción del compromiso es liderar la sensibilización, educación y capacitación sobre la gestión ambiental sustentable. Desde la gestión académica se propone que la Educación para el Desarrollo Sostenible sea un tema transversal desde lo académico y transversal desde la actividad recreativa, brindando un espacio de capacitación informal al resto de los diferentes actores de la comunidad.

- Implementación de espacios curriculares de Ambientalización (asignatura transversal optativa/virtual).
- Implementar actividades de Ambientalización para los visitantes del campus.

- Programación de campañas informativas internas y externas a la FAUBA
- Creación de espacios para brindar cursos, seminarios, jornadas de capacitación, para la comunidad.
- Desarrollar un sistema de monitoreo y asesoramiento ambiental en la facultad.
- Facilitar el intercambio interinstitucional para favorecer y fortalecer acciones de sostenibilidad ambiental.
- Asesorar, apoyar y hacer seguimientos a propuestas o consultas de la comunidad.
- Producción y difusión de material apropiado a criterios sostenibles.

5.4. Compromiso académico

Sin un aporte importante de la comunidad académica, llegar al desarrollo de un Campus Sostenible es una misión imposible de lograr. De nada valen los proyectos si no hay un interés y un compromiso real con los objetivos de la sostenibilidad. Es deseable que la comunidad académica se reúna y se encolumne detrás del objetivo de lograr un campus sustentable. Para ello se sugieren reuniones, seminarios de los que surjan los lineamientos más creativos para ese desarrollo. Algunas universidades han publicado su plan de Campus Sostenible o Ecocampus (Universidad Autónoma de Madrid), otras, han redactado una Carta Compromiso Ambiental (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina) como imagen de responsabilidad y posicionamiento institucional.

Desde el presente documento proponemos la integración interdisciplinaria, la integración de carreras. Sugerimos que las actividades recreativas, de involucramiento de la comunidad externa al ámbito académico, sea realizado por estudiantes. Las carreras técnicas, las más nuevas en la facultad, deben cumplimentar una determinada cantidad de horas de práctica profesional. Los estudiantes involucrados en éstas son los recursos humanos idóneos para

llevar adelante la tarea. De esta forma, a partir de la interrelación entre los integrantes de la FAUBA y, entre ellos y la comunidad visitante, se favorece la integración de la comunidad toda potenciando la participación en la gestión del Campus Sostenible.

5.5. Fisonomía de cambio

Bajo esta denominación se busca instalar la idea de un cambio no sólo en la actitud hacia una propuesta teórica sino que se vea en un espacio físico en el parque esta propuesta de cambio.

El campus de la FAUBA, como ya se ha visto, se compone de dos espacios con dos jurisdicciones y dos grupos de actores que tienen, en muchos aspectos, intereses encontrados. El Campus Sostenible es una posibilidad de aunar criterios e intereses comunes. Los logros hacia una mejora en el ámbito sociocultural, económico y ambiental es una mejora para todos, para la calidad de vida, para lograr un planeta mejor. Hacerlo visible es parte del desafío. Para ello se propone intervenir físicamente a lo largo del corredor, al que podríamos calificar como corredor recreativo y de traslado, (entre Avenida San Martín hasta Avenida de los Constituyentes, y el sector paralelo a las vías del ferrocarril hacia la calle Zamudio).

Este corredor permanece abierto también los fines de semana. Existe sobre este espacio una propuesta de intervención en la que se han incorporado elementos faltantes para ser un espacio recreativo para la comunidad: bancos, bebederos, juegos infantiles, un canil, área de deportes con pelota, espacio para reuniones estudiantiles, renovación de árboles con especies autóctonas, iluminación, sanitarios. Este tema, ya resuelto en el Proyecto de Puesta en Valor del Parque de Agronomía, no será tratado. El tema que nos convoca es la inclusión de la comunidad en la gestión de la Ambientalización hacia la sostenibilidad del campus.

Tomando el corredor se proponen distintas actividades desarrolladas por los estudiantes en espacios específicamente identificables como de Gestión Sostenible. Se propone instalar distintos stands permanentes, cuya arquitectura deberá reflejar un diseño y materiales sostenibles, que no impacten visualmente y armonicen con el entorno.

Stand de Informes: Estará ubicado en un ángulo del estacionamiento principal, junto al pabellón del CBC, en el Avenida de las Casuarinas. Será atendido por estudiantes quienes serán capacitados para la actividad:

Se brindará información sobre

- Actividades recreativas planificadas en el predio
- Horario de visitas guiadas, circuitos establecidos
- Visitas programadas a diversas cátedras (actividad interactiva, sólo una o dos veces en el año académico, según lo dispongan los profesores titulares de las mismas)
- Recorrido guiado por los pabellones históricos (una vez por mes)
- Circuitos autoguiados, señalética, paneles de interpretación.
- Cronograma mensual de actividades
- Cursos, seminarios, talleres de temas ambientales
- Folletería en papel reciclado y/o certificado sobre el Campus Sostenible
- Acceso a información digital e interactiva sobre temas ambientales
- Inscripción al curso de Iniciación en la observación de aves (Planificado en el Proyecto de puesta en valor del Parque)
- Cronograma mensual de actividades culturales: conferencias, exposiciones, espectáculos, actividad coral, teatro en la facultad.

Nota: Desde este lugar se iniciarán todas las visitas guiadas. Se propone señalar distintos circuitos, con materiales apropiados, que no impacten visualmente en el ambiente, para que los visitantes hagan recorridos

autoguiados. Se sugiere que sean circuitos interpretativos, para ello la señalética deberá contener la información detallada de la biodiversidad que se puede observar en cada sendero.

Eco-laboratorio: Este stand deberá ejercer la función de sensibilizar a los visitantes acerca de los principios de la sostenibilidad, dando a conocer a través de la función lúdica, la propia actitud frente a los temas ambientales.

Se deberá disponer de computadoras para trabajar y enseñar, un espacio armado para el dictado de cursos de pocas personas. Se harán los tests propios para enseñar a medir y conocer cuál es la impronta que causamos en el planeta con cada una de nuestras actividades.

Para el equipamiento del stand se vinculará a empresas comprometidas con el quehacer y protección medioambiental (desarrollado en ámbito económico)

- Se medirá la huella de carbono y se enseñará a calcularla. Se tendrán disponibles distintos programas para el cálculo de la huella que dejamos según el consumo de agua, de energía, cuanto impactamos con los residuos, cuantos planetas necesitaríamos si continuamos consumiendo como hoy. Será una forma interactiva de acercar el tema de la sostenibilidad a la población local.
- Carbonocero: información acerca de la función de servicios ambientales de los bosques, formas de contribuir con la atenuación del cambio climático. Seminarios de concientización por la organización Fundación Agenda 21.
- “El Aula del Agua” se dará toda información referida al uso y consumo del agua (pantalla con proyecciones y videos, micro programas de casos, experimentos diversos) Se usarán materiales informativos, se darán cursos y seminarios temáticos sobre el ahorro (se trabajará con elementos propios para reducir el consumo como ahorradores pasivos en grifos, duchas, cisternas, riego) y producir ahorro de agua y de dinero

al reducir el consumo. Se analizará la calidad, las fuentes, se enseñará acerca del aprovechamiento de aguas pluviales, grises, depuración de aguas residuales. La actividad lúdica e interactiva, será nuevamente el disparador como centro de interés en el tema. (idea tomada de www.h2opoint.com/cultura.php).

- Seminarios sobre consumo responsable
- Manejo de residuos. Capacitación en la separación de residuos, selección, recuperación. Talleres de artesanías con materiales descartables. Muestras. Talleres para realizar un lombricario en el hogar. Visitas programadas a empresas y artistas que trabajan con material reciclado (papel, metal, ropa, cuero, vidrio, etc.)

El rincón de las plantas: El objetivo de este stand es que sea representativo de la Facultad de Agronomía. Deberá ser un espacio al que concurra la comunidad a consultar en forma gratuita sobre plantas de todo tipo. Se sugiere que haya expertos (estudiantes) que puedan brindar distintos servicios a la comunidad.

- Asesoramiento y diseño sobre planos o esquemas que lleven los interesados, relacionado con paisajismo en una vivienda, un balcón, un rincón.
- Asesoramiento sobre plantas de interior
- Taller de floricultura
- Asesoramiento sobre enfermedades y formas de curarlas
- Control de plagas en árboles frutales
- Cuidados de maceteros, abono, luz, riego
- Sistemas de riego, cantidad, riego controlado para pequeños jardines urbanos.
- Preparación de compostaje según el tipo de necesidades
- Preparación de un lombricario casero, asesoramiento para mantenerlo

- Reproducción casera de plantas (semillas, gajos, bulbos, etc.)
- Asesoramiento y fomento en la creación y mantenimiento de huertas caseras, agricultura orgánica, plantas medicinales, aromáticas y agricultura en espacios reducidos (Hidroponía, cultivo en terrazas, paredes y techos verdes)
- Acompañamiento y Guía de visitas al Jardín Botánico (cada dos meses)
- Guía en recorridos programados para el reconocimiento de los árboles del campus

Se propone que haya una cama con lombrices y se den capacitaciones prácticas con alimentación y recolección de humus.

Este stand podría vender plantas y el humus excedente producido en el lombricario. Lo recaudado debería servir para ir armando un vivero donde se experimenten y produzcan los materiales para el stand.

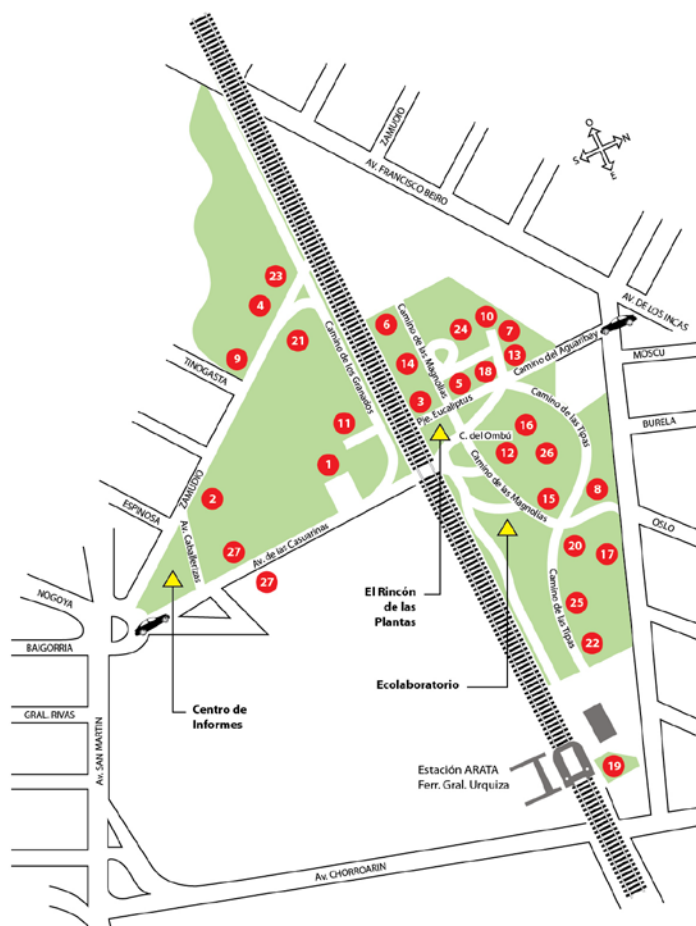


Figura Nº 4: Plano Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Detalle de sectores intervenidos.

5.6. Ámbito económico

Es el último de los criterios de la educación para el desarrollo sostenible que se abordará en el presente trabajo. Es quizás uno de los más dificultosos de resolver en virtud de que la Facultad de Agronomía tiene asignado un presupuesto anual y todo cambio implica costos que una vez estudiados y aprobados son factibles de concretar. Se pretende efectuar los cambios por medio de sponsors, a través de convenios se podrían probar materiales equipos, sistemas diversos en cátedras interesadas; a cambio se sugiere colocar una placa de agradecimiento a las empresas o particulares que hayan participado. Esto será posible a través de la Fundación de la Facultad de Agronomía. Empresas radicadas en los alrededores de la facultad, seguramente tratarán de colaborar aportando o donando elementos que ayuden a la propuesta de llevar al campus a una gestión sustentable. Será necesario evaluar económicamente cada ítem por personal idóneo para incluir los presupuestos. Se sugiere que se evalúe cuánto aporta la facultad con su parque y sus árboles como servicio ambiental a la ciudad de Buenos Aires. Qué valor ambiental implica la descontaminación del aire en esta parte de la ciudad, cuánto oxígeno aporta y cuánto mitiga de CO₂ a favor de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Sería importante conocer cuál es el consumo de agua y de energía de cada edificio, de cada pabellón, del parque. Conocer en números su costo para poder comparar en el periodo de un año los cambios que se hayan operado en el consumo, como también en la producción de residuos. Qué toneladas se manejan en la actualidad y cómo se irán midiendo los cambios, repartidos los montos según la separación de residuos para reciclar, reusar, compostar.

5.7. Síntesis de gestión

El gráfico muestra las interrelaciones entre los distintos actores, la gestión y los beneficios esperados.

Cuadro N° 1
Síntesis de gestión

ÁREA	ACTORES	TIPO DE GESTIÓN	QUÉ SE ESPERA	BENEFICIOS
Gestión de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Autoridades - Consejo Directivo - Cátedras - Carreras 	Interna	Información a: <ul style="list-style-type: none"> - docentes - estudiantes - no docentes - visitantes - prestadores externos - otras instituciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Interrelación dentro de la comunidad académica - Relación entre comunidad académica y actores externos
Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Autoridades - Docentes - Investigadores - Estudiantes - No docentes - Prestadores externos - Visitantes - Gobierno CABA 	Interna Externa (integrada)	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar abanico de prácticas profesionales - Integración de estudiantes detrás de un objetivo común - Integración entre comunidad académica/ comunidad externa/gobierno local 	<ul style="list-style-type: none"> - Académicos - Sociales - Conductuales - Actitudinales - Ambientales - Integrales - Económicos
Gestión Social	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes - Docentes - Comunidad Externa 	Interna Externa (integrada)	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilización - Capacitación - Compromiso con el cambio - Participación comunitaria en actividades - Integración - Proyectos integrados 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes - Pasantías profesionales - Colaboradores - Comunidad externa - Cátedras asociadas
Gestión Económica	<ul style="list-style-type: none"> - Consejo FAUBA - Fundación FAUBA - Sponsors 	Integrada	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el presupuesto - Solventar el cambio 	<ul style="list-style-type: none"> - Académicos - De gestión - Sostenibles

El gráfico siguiente muestra a través de circuitos la puesta en valor del patrimonio y el beneficio esperado

Cuadro Nº 2
Propuesta de circuitos

CIRCUITO	PUESTA EN VALOR	BENEFICIO
Pasado Agrario	Museo de máquinas agrícolas	Estudiantes de Agronomía- Turismo Rural- Cátedra de Máquinas Agrícolas Visitantes Escolares Productores
Jardín Botánico "Lucien Hauman"	Predio del Jardín Botánico: colecciones, senderos, árboles históricos, exóticos. Colección de cereales primitivos, bosque, estanque, viveros florales	Cátedras de Botánica Carreras de Agronomía. Turismo Rural, Paisajismo, Jardinería, Ciencias ambientales Visitantes Instituciones educativas Investigadores
Edificios que cuentan historias	Recupero arquitectónico Edificios patrimoniales Pabellones de cátedras Investigaciones Documentos Materiales y métodos didácticos históricos	Estudiantes de todas las carreras Visitantes Instituciones educativas Investigadores
Reconociendo la vida en el Parque	Circuitos de: -identificación y observación de aves -Identificación de flora, especies y árboles -interpretación de la biodiversidad	Visitantes Estudiantes Docentes No docentes Carreras de Agronomía, Paisajismo, Ciencias Ambientales, Floricultura Turismo Rural

5.9. Criterios para la identificación de indicadores de gestión

Con el objetivo de incorporar indicadores de gestión que permitan evaluar los resultados de la puesta en funcionamiento de la sostenibilidad, se enuncian previamente acciones que favorecerán el cumplimiento de los mismos según los siguientes criterios:

Social:

- Incorporación de la comunidad local como un actor más en el uso del predio.
- Sensibilización de la comunidad toda en la revalorización de la educación para adoptar prácticas sostenibles que mejoren la calidad de vida.
- Implementación del programa de ambientalización.
- Trabajo conjunto y participación en actividades extracurriculares y culturales programadas.

Económico:

- Implementación del programa de ambientalización.
- Mejorar los sistemas de energía.
- Ahorro y eficiencia en los edificios del predio.
- Recupero de materiales en desuso y puesta en valor según necesidades.
- Aumentar la relación con empresas, buscar sponsors.

Ambiental:

- Programa de ambientalización.
- Manejo eficiente del suelo, agua aire.
- Jardín botánico.
- Manejo de áreas verdes y recreativas.
- Eficiencia energética.

- Consumo de agua.
- Gestión de residuos.

Indicadores

Un indicador sólo se puede aplicar si se tiene un mecanismo de medición. Se realizarán encuestas, mediciones de datos para verificarlos. Establecer indicadores pretende ayudar al monitoreo de las diversas actividades que se realicen para lograr la transformación del campus de la FAUBA en un campus de gestión con criterios sustentables, que permitan evaluar y cuantificar en qué medida se van cumpliendo los objetivos planteados.

- Cantidad de edificios que hayan cambiado su equipamiento para reducir el consumo de agua.
- Porcentaje de reducción del consumo energético en cada edificio (según medidores).
- Cantidad de usuarios de bicicletas provistas por la FAUBA.
- Porcentaje de reducción del uso del automóvil dentro del campus.
- Cantidad de estudiantes que participan en las actividades extracurriculares de gestión sostenible.
- Cantidad de visitantes que toman los cursos ambientales propuestos por la FAUBA.
- Cantidad de participantes que miden su huella ecológica.
- Porcentaje de cátedras que toman el tema de la sostenibilidad como un tema transversal en el campus.
- Porcentaje de los diferentes actores sociales que buscan información sobre sostenibilidad.
- Cantidad de visitantes que solicitan asesoramientos para sus proyectos
- Porcentaje de reducción en la producción de residuos.
- Cantidad de luminarias cambiadas por artefactos de bajo consumo en el parque.

- Percepción de los integrantes de la comunidad acerca del uso del “ecobus”.
- Cantidad de quejas por visitantes.

6. CONCLUSIONES

Al haber analizado el estado actual del campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA) se comprueba que no existe un plan que contenga lineamientos de conducción donde el tema de la sostenibilidad (entendiéndola como la unidad de criterios socioculturales, económicos y ambientales), esté presente. Tampoco hay una propuesta de establecer estos lineamientos de cara al futuro.

A través de la observación directa del comportamiento de los diversos actores que utilizan el predio se ve que el tema de la sostenibilidad está relacionado con las costumbres, los hábitos que cada integrante acarrea como paradigma de vida.

No hay en general una actitud consciente hacia los criterios sostenibles, a la gran mayoría le importa el tema y estaría dispuesta a colaborar para lograr establecer parámetros de sostenibilidad en el campus.

La Universidad como institución educativa es la que sin lugar a dudas ejerce la mayor influencia en la formación ambiental. Es en la institución educativa donde se forman quienes tomen las decisiones que establezcan la transición hacia una sociedad sostenible. Es éste el ámbito en el que se espera se establezcan los valores de una educación encaminada a cambiar la sociedad haciéndola más justa, que centre su preocupación en la gente para igualar oportunidades y lograr la calidad de vida que garantice la realización personal. Es en la facultad donde se irá forjando ese futuro a partir de las acciones que lleven al cambio de hábitos cotidianos en el quehacer diario del hogar, el trabajo, el ámbito educativo, el consumo. No hay una receta que asegure el éxito, son acciones concretas que buscan mejoras en la manera de interrelacionarnos con el ambiente haciéndonos cargo de su problemática, buscando a través de la educación ambiental, divulgar los criterios sostenibles. Indudablemente establecer un lineamiento para la gestión sustentable del

campus de Agronomía es un desafío interesante de abordar. El predio cuenta con invaluables recursos en su patrimonio histórico como en el parque centenario. Pretender que las futuras generaciones puedan seguir utilizándolo y valorándolo depende de la actitud del presente. Los excelentes recursos humanos con que cuenta la facultad son los que tienen en sus manos las herramientas y el poder para el cambio. Es necesario comenzar con un plan de ambientalización que aglutine en su propuesta los criterios sostenibles. Es el punto de partida para guiar los cambios que se proponen. Estos están establecidos en los objetivos actitudinales planteados y la forma de concretarlos involucra intereses socioculturales, económicos y ambientales.

Se logró cumplir con los objetivos específicos al analizar el campus con criterios sostenibles y desde este análisis se hizo la propuesta de cambio de actitud acerca de la adopción de criterios sostenibles para la gestión como para la comunidad involucrada con el campus.

Poner en práctica lo expuesto será una cuestión de tiempo, será menester que todos estén comprometidos con la propuesta del cambio.

La comunidad en su conjunto, al sentirse parte del proyecto, será sin duda la que no sólo aprenda a vivir un campus sustentable, sino que aprehenda los criterios para hacer de éste un campus de excelencia, modelo a replicar por otras instituciones, donde hacer realidad los objetivos del milenio en educar para el desarrollo sostenible, sea realmente su objetivo.

7. RECOMENDACIONES

- Crear un puesto de Coordinador del Plan de Gestión Sustentable. Esto permitirá llevar adelante la propuesta en forma ordenada y supervisada.
- Establecer un convenio con las universidades nacionales argentinas de Córdoba y Nordeste, con campus gestionados con criterios sostenibles, para coordinar acciones y participar en organizaciones internacionales de campus sostenibles.
- Establecer convenios con empresas de equipamiento de energías alternativas para realizar experiencias en el campus de Agronomía.
- Establecer convenios con empresas productoras de energía para que se involucren en solventar el traspaso hacia la gestión sostenible de la FAUBA
- Crear el Observatorio de Cambio Climático para dar marco a investigaciones, crear una base de datos con información necesaria en temas de sostenibilidad para el cambio climático y coordinación con otras organizaciones científicas y universitarias y el Instituto de Tecnología Agropecuaria INTA y el Ministerio del Ambiente.
- Organizar la investigación de paredes y techos vegetales para incorporarla a experiencias sustentables con la comunidad.

8. BIBLIOGRAFÍA

Artaraz, M. 2002. Teoría de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: Ecosistemas (en línea). Consultado 15 dic. 2011. Disponible en <http://www.um.es/gtiweb/adrico/medioambiente/tresdimensiones.htm>

Áreas y Medio ambiente en la ciudad de Buenos Aires. s. esc.

http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/apra/des_sust/index.php?menu_id=32216

<http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar/aaba/index.php>

Asociación para la interpretación del patrimonio natural y cultural. 2006. (en línea). Boletín de interpretación no. 14:13. Consultado 28 ene.2012. Disponible en <http://www.interpretaciondelpatrimonio.org>

Audubón, J. S.f. (en línea). Consultado 02 ene. 2012. Disponible en <http://elefanterocoso.wordpress.com/que-es-un-blog/frases-inolvidables/>

Avalos, A.; Davanzo, B; Gamboa, P; Mazzeo, N; Moyano, G; Olivieri, A; Rolla, E; Scotti, M. 2011. Proyecto tendiente a la puesta en valor del Parque de La Facultad de Agronomía. Buenos Aires. 1 disco compacto, 8 mm.

Barreto, M. 2003. La delicada tarea de planificar turismo cultural. Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. 1 no.1:52

Berjman, S. 1987. Los grandes parques urbanos de Buenos Aires hacia 1900: el parque de Agronomía, proyectos y realidad actual. Ponencia. Sexto Congreso Nacional y regional de Historia. Río Cuarto AR. (en línea) Consultado 15 set. 2011. Disponible en

http://www.parquechasweb.com.ar/parquechas/historia/Parque_Agronomía.htm

Cala, B. 2010. Evaluación Foro Turismo Cultural (UCI). Semana 08 a 12 de

julio.

Cambio climático s.f. (en línea) Consultado 14 nov. 2011. Disponible en <http://www.ecodes.org/cambio-climatico-y-ecodes/mercados-volunta...>

Código de planeamiento urbano. Ley 449 (en línea) consultado 13 ene.2012. Disponible en http://www.ciudadyderechos.org.ar/planeamiento_php?id=428id=641

Como reducir la huella de carbono. 2009. (en línea) Consultado 20 ene.2012. Disponible en <http://huellacarbono.es/apartado/general/huella-de-carbono.html>

Conde Hernández, R; González Castillo, O Mendieta Márquez, E. Hacia una gestión sustentable del campus universitario. S.f. (en línea) Consultado 15 dic. 2011. Disponible en <http://www.difusioncultural.uam.mx/.../cosa-del-tiempo>

Davanzo, B. 2011. Manual de funcionamiento y actividades MIRA. (correo electrónico). Buenos Aires, FAUBA

Editorial de La Nación. 2011. Observatorio de cambio climático. La Nación, Buenos Aires AR. Set/05:14

Energías renovables 2008 (en línea). Buenos Aires, AR. Consultado 14 nov. 2011. Disponible en <http://www.inti.gov.ar/e-renova>

Encuestas de medición de agua, energía para medir la huella ecológica 2010 (en línea) Consultado 15 nov. 2011. Disponible en http://www.vidasostenible.org/ciudadanos/al_01.asp

Estatuto Universitario UBA (en línea) Consultado 13 ene. 1012. Disponible en <http://www.uba.ar/download/institucional/uba/9-32.6af>

FAUBA. Balance del primer año de gestión. 2010. (en línea) Consultado 14 nov.2011 Disponible en <http://www.agro.uba.ar>

Fresno Chávez, C. 2005. La cooperación universitaria internacional de cara al siglo XXI. (en línea). Consultado 13 ene. 2012. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19-3-05_ems_01305.htm

Fundación Facultad de Agronomía 2008? (en línea) Consultado 10 dic.2011 disponible en <http://www.agro.uba.ar/fundacion/como>

Giuffré, L. 2004. Los objetivos de desarrollo del milenio y la educación ambiental. (en línea). Rev. Facultad de Agronomía no. 24 (1): 133:138. Consultado 19 nov.2011. Disponible en <http://www.agro.uba.ar/publicaciones>

Haene, E. 2001. Educación ambiental en reservas naturales: guía práctica para su instrumentación. Buenos Aires. AOP Asociación Ornitológica del Plata/Fundación AVINA.

Hernández Sampieri; R. Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, P. 1998 Metodología de la investigación. 2.ed. México. McGraw-Hill

Huellas de carbono. 2010? (en línea) Consultado 30 ene.2012. Disponible en <http://www.greensolutions.com.ar>

Iniciativa de Campus sustentable de la Universidad de Chile. 2007. (en línea) Consultado 3 oct. 2011. Disponible en <https://www.u.cursos.cl/uchile/2007>

La interpretación del patrimonio natural y cultural: todo un camino por recorrer. 2002 (en línea) Consultado 13 set. 2011. Disponible en [http://www.iaph.juntaandalucia.es/Dossiers/dossier1art7.html\(1of13\)24/06/2002](http://www.iaph.juntaandalucia.es/Dossiers/dossier1art7.html(1of13)24/06/2002)

Los campus universitarios como espacios de producción y multiplicación de construcción sustentable. 2010 FAUDI-UNC (Facultad de Arquitectura)

Mapa interactivo de Buenos Aires V2.0 en Buenos Aires Ciudad-Bs.As .on line 2005/2011 (en línea) s. esc. Consultado 20 ene.2012 Disponible en <http://www.mapa.buenosaires.gov.ar>

Masri de Achar, S; Robles Ponce, L. 1997. La industria turística hacia la sustentabilidad. Diana. México D.F.

Mesino Rivero, L. 2010. Teoría del desarrollo sustentable. (en línea). Consultado 5 ene. 2012. Disponible en <http://www.eumed.net/2010/lmr/Teoría>

Muñoz, M; Benayas, J. 2006. Centros de visitantes. (en línea). Boletín de interpretación, no. 14. Consultado 13 set. 2011. Disponible en <http://www.interpretaciondelpatrimonio.org>

Naredo, JM. 2004. Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. En la construcción de la ciudad sostenible. (en línea). Consultado 15 dic. 2011. Disponible en <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>

Plan estratégico de la Universidad de Murcia 2007/2012 (en línea). Consultado 15 set. 2011. Disponible en <http://www.um.es>

Programa Universidad y discapacidad. Derechos de las personas con discapacidad. 2010? (en línea). Consultado 5 ene. 2012. Disponible en <http://www.agro.uba.ar/discapacidad>

Proyecto concurso de estudiantes por el ambiente. 2011 (en línea). Consultado 25 ene 2012. Disponible en <http://gasmus.blogs.unc.edu.ar/p/progam-gasmus-unc.html>

Proyecto Ecocampus de la Universidad Autónoma de Madrid UAM. 2000 (en línea) Consultado 30 set.2011. Disponible en

<http://habitat.aq.upm.es/bpes/omu00/bp346>

Proyecto MIRA 2008? (en línea) Consultado 30 nov. 2011. Disponible en <http://www.agro.uba.ar/extension/mira> <http://mirafauba.wordpress.com/>

Transformación del campus. Guía de gestión ambiental. Universidad de Murcia s.f. (en línea) Consultado 20 dic. 2011. Disponible en <http://www.campussostenible.um.es/documentos/guia-de-gestion-ambiental.pdf>

Universidades con campus sustentables. Universidad de Córdoba ES s.f. (en línea). Consultado 30 set. 2011. Disponible en <http://www.uco.es>

Urbanismo y Diseño. Universidad de Córdoba AR 2006-2007 (en línea) Consultado 5 ene. 2012. Disponible en <http://www.es.scrib.com/doc/38727263/los-campus-universitarios-como>

Vilella, F. (Coordinador) 2005. Historia de la Facultad de Agronomía de la UBA, 1904-2004: cien años de educación, ciencia y tecnología para el desarrollo. Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. 320 p.

Visión y misiones de la Facultad de Agronomía-UBA s.f. (en línea). Consultado 22 ene. 2012. Disponible en <http://www.agro.uba.ar/vision>

9. ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN



ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG) Nombre y

apellidos: Carmen María Staniak



Lugar de residencia: Buenos Aires

Institución: USAL UBA 1MINTUR

Cargo 1 puesto: Docente 1 Capacitadora

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 30/10/2011	Nombre del proyecto: Transformación del campus de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires FAUBA en un campus gestionado con criterios sostenibles
Áreas de conocimiento: Social	Áreas de aplicación: Turismo
Fecha de inicio del proyecto: 07-11-2011	Fecha tentativa de finalización: Febrero 2012
Tipo de PFG:(tesina 1 artículo) Tesina :Estudio de caso y propuesta de cambio	
Objetivos del proyecto: Proponer un cambio de actitud basado en criterios sostenibles para el manejo del campus a todos los actores involucrados en el uso del predio de la Facultad de Agronomía de la UBA	
Descripción del producto: El predio de la FAUBA constituye una isla de campo en el centro de la ciudad, es un espacio verde con edificios históricos, auténtico patrimonio del quehacer educativo de los últimos 100 años. No cuenta aún con una gestión sostenible y merece ser posicionado como un ejemplo de sostenibilidad. Es preciso que la comunidad toda se comprometa con el cambio. A través de la puesta en valor y el análisis del predio con criterios basados en valores socioculturales, económicos y ambientales, la comunidad educativa irá apropiándose de la metodología para lograr un cambio y fortalecer su futuro profesional.	
Necesidad del proyecto: Es necesario producir un cambio en la actitud de nuestra comunidad frente a los bienes que son patrimonio de la sociedad, patrimonio de todos. Comenzar a valorarlos es también comenzar a cambiar la forma de ver el futuro. Comprender cómo lograr un campus con criterios de sostenibilidad permitirá proyectar ese futuro.	
Justificación de impacto del proyecto: En la actualidad se está trabajando y haciendo experiencias con criterios de sostenibilidad en algunas cátedras, en forma aislada, en algunos departamentos. El aporte del presente proyecto pretende aunar esfuerzos, investigaciones, propuestas, conocimientos, para concretarlos en un plan único	



<p>abarcativo, que contenga a todos los actores sociales. Se pretende involucrarlos en hacer de este campus un ejemplo de trabajo interdisciplinario, respetando el espacio académico y la comunidad exógena circundante para un compromiso de gestión sostenible.</p>	
<p>Restricciones: De información desde el área de administración de presupuesto</p>	
<p>Entregables:</p>	
<p>Identificación de grupos de interés: Cliente(s) directo(s): comunidad del barrio Agronomía, alumnos, docentes, personal no docente, personal de maestranza, trabajadores sociales, investigadores, empresarios, autoridades Cliente(s) indirecto(s) :ONGs, Empresas,</p>	
<p>Aprobado por (Tutor): Dr. Olivier T. Chassot Labastrou</p>	<p>Firma: </p>
<p>Estudiante: Carmen M. Staniak</p>	<p>Firma: </p>

Anexo 2: Modelo de encuesta de sostenibilidad

ENCUESTAS

Alumno	
Docente	
No Docente	
Visitante	

Edad

Menos de 20	
21 a 30	
31 a 40	
41 a 50	
Más de 50	

El término sostenibilidad/sustentabilidad, le sugiere alguna relación con

Medio ambiente	
Economía	
Recursos culturales	
Recursos naturales	
Población local	
Desarrollo social	
Desarrollo industrial	
otros	

¿Cuántas veces por semana concurre a la Facultad?

Usa los edificios SÍ..... NO.....

En los edificios, ¿Con qué frecuencia se ocupa del cuidado de?

	siempre	a veces	nunca
Agua			
Energía			
Manejo de los residuos			
Cuidado de los sanitarios			
Mantenimiento de las limpieza			
Mantenimiento de las instalaciones			
Deterioro de los bienes			
Deterioro de las paredes			

Cómo ve la iluminación interior	buena	regular	insuficiente	no sé
---------------------------------	-------	---------	--------------	-------

¿Usa el parque? SÍ..... NO.....

¿Con qué frecuencia?.....

¿Con qué frecuencia se detiene a observar el estado de los siguientes elementos en el parque?

	siempre	a veces	nunca	no sé
Arboleda				
Calles interiores				
Lugares de descanso				
Mantenimiento de las limpieza				
Instalaciones				
Estacionamientos				
Iluminación				
sanitarios				
Circulación				
Senderos				
Seguridad				
Desagües de lluvia				

¿Son suficientes los espacios para los residuos? Sí..... No.....

¿Se respeta la separación de los mismos? Sí.....No.....

Observa en el predio

	mucho	poco	nada
Polución ambiental			
Ruidos molestos			
Impactos visuales			
Deterioro del paisaje			
Olores desagradables			
Uso indebido del lugar			

¿Qué cambiaría para mejorar los edificios?.....

.....

¿Qué cambiaría para mejorar el parque?.....

.....

Gracias

Anexo 3: Tablas de resultados de encuestas

ENCUESTA				
Sostenibilidad / Sustentabilidad del Espacio educativo				
Muestra representativa:	21 Personas		Particularidad de la muestra:	VISITANTES
RANGO DE EDADES DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS		TÉRMINOS RELACIONADOS CON SUSTENTABILIDAD / SOSTENIBILIDAD		
EDADES	CANT.	ASOCIACIÓN		CANT.
Menor de 20	10	Medio ambiente	14	
21 a 30	5	Economía	4	
31 a 40	3	Recursos culturales	3	
41 a 50	2	Recursos naturales	8	
Más de 50	1	Población local	2	
		Desarrollo social	6	
		Desarrollo industrial	0	
		Otros	0	
FRECUENCIA DE VISITA A LA FACULTAD		FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE ELEMENTOS DE LA FACULTAD		
Concurrencia a la Facultad (Días/semana)	Cant.		Siempre	A veces
1 Día	10	Arboleda	15	3
2 Días	8	Calles interiores	4	6
3 Días	0	Lugares de descanso	4	12
Más de 3 Días	3	Mantenimiento de la limpieza	15	5
		Instalaciones	2	7
		Estacionamientos	0	5
		Iluminación	5	4
		Sanitarios	0	3
		Circulación	11	6
		Senderos	11	6
		Seguridad	15	4
		Desagües de lluvia	0	14
				3
				4
USO DE EDIFICIOS DE LA FACULTAD		ASPECTOS OBSERVADOS EN EL PREDIO DE LA FACULTAD		
Uso de los edificios de la Facultad	Si	No	Mucho	Poco
Cant.	12	9		Nada
			Polución ambiental	0
			Ruidos molestos	5
			Impactos visuales	1
			Deterioro del paisaje	3
			Olores desagradables	1
			Uso indebido del lugar	9
				5
				7
USO DEL PARQUE DE LA FACULTAD		FRECUENCIA DE CUIDADO DE CIERTOS ASPECTOS EN LA FACULTAD		
Uso del Parque de la Facultad	Si	No	Siempre	A veces
Cant.	21	0		Nunca
			Agua	0
			Energía	0
			Manejo de los residuos	0
			Cuidado de los sanitarios	0
			Mantenimiento de la limpieza	0
			Mantenimiento de las instalaciones	0
			Deterioro de los bienes	0
			Deterioro de las paredes	0
				2
				10
				12
				12
				12
				12
EXISTE ESPACIO SUFICIENTE PARA DEPOSITAR LOS RESIDUOS		FRECUENCIA DE USO DEL PARQUE DE LA FACULTAD		
¿Son suficientes los espacios para los residuos?	Si	No	Frecuencia semanal	Cant.
Cant.	6	15	1 Vez por semana	10
			2 Veces por semana	8
			Más de 3 veces	3
ES RESPETADA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS		ILUMINACIÓN INTERIOR DE LA FACULTAD		
¿Se respeta la separación de los mismos?	Si	No	Iluminación interior	Cant.
Cant.	6	15	Buena	5
			Regular	3
			Insuficiente	0
			No sé	4

ENCUESTA				
Sostenibilidad / Sustentabilidad del Espacio educativo				
Muestra representativa:	19 Personas		Particularidad de la muestra:	DOCENTES
RANGO DE EDADES DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS		TÉRMINOS RELACIONADOS CON SUSTENTABILIDAD / SOSTENIBILIDAD		
EDADES	CANT.	ASOCIACIÓN		CANT.
Menor de 20	0	Medio ambiente	19	
21 a 30	4	Economía	16	
31 a 40	6	Recursos culturales	16	
41 a 50	9	Recursos naturales	16	
Más de 50	0	Población local	13	
		Desarrollo social	19	
		Desarrollo industrial	19	
		Otros	7	
FRECUENCIA DE VISITA A LA FACULTAD		FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE ELEMENTOS DE LA FACULTAD		
Concurrencia a la Facultad (Días/semana)	Cant.		Siempre	A veces
1 Día	3	Arboleda	15	0
2 Días	2	Calles interiores	13	6
3 Días	5	Lugares de descanso	12	0
4 Días	3	Mantenimiento de la limpieza	15	4
5 Días	6	Instalaciones	13	6
		Estacionamientos	6	4
		Iluminación	12	4
		Sanitarios	0	6
		Circulación	13	6
		Senderos	12	3
		Seguridad	12	7
		Desagües de lluvia	6	6
USO DE EDIFICIOS DE LA FACULTAD		ASPECTOS OBSERVADOS EN EL PREDIO DE LA FACULTAD		
Uso de los edificios de la Facultad	Si	No	Mucho	Poco
Cant.	19	0		Nada
USO DEL PARQUE DE LA FACULTAD		Polución ambiental		
Uso del Parque de la Facultad	Si	No	3	6
Cant.	12	7	6	0
EXISTE ESPACIO SUFICIENTE PARA DEPOSITAR LOS RESIDUOS		Ruidos molestos		
¿Son suficientes los espacios para los residuos?	Si	No	3	10
Cant.	0	19	6	0
ES RESPETADA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS		Impactos visuales		
¿Se respeta la separación de los mismos?	Si	No	7	12
Cant.	9	10	7	0
ILUMINACIÓN INTERIOR DE LA FACULTAD		Deterioro del paisaje		
Iluminación interior	Cant.	Olores desagradables		
Buena	3	3	4	12
Regular	4	3	13	3
Insuficiente	12	FRECUENCIA DE CUIDADO DE CIERTOS ASPECTOS EN LA FACULTAD		
No sé	0		Siempre	A veces
			9	6
			13	3
			7	12
			12	4
			15	4
			16	3
			19	0
			18	0
				1
FRECUENCIA DE USO DEL PARQUE DE LA FACULTAD		Frecuencia semanal		
		1 Vez por semana		7
		2 Veces por semana		10
		Más de 3 veces		2

Anexo 4: Formulario para el levantamiento de información de campo

Ficha N°1

TIPO	Información sobre atractivos y sitios clave
Objetivos	
Uso actual	
Gestión	
Intervención	
Imagen	
Problemática	
Factores	
Observaciones	

Ficha N° 2

DATOS DEL BIEN ESTADO ACTUAL							
USOS	ORIGINAL	ACTUAL	POSIBLES USOS Recreativos	B	R	M	OBSERVACIONES
Educación							
Cultural							
Recreativo							
Descanso							
Investigación							
Comercial							
Productivo							
Administrativo							
Otros							

Ficha Nº 3

EVALUACIÓN PATRIMONIAL	ALTO	MEDIO	BAJO	OBSERVACIONES
Histórico				
Estético/arquitectónico				
Paisajístico/ambiental				
Valor de agrupamiento				
Nivel de protección				
Nivel de deterioro				
Nivel de riesgo/peligro				
Grado de adaptabilidad a nuevos usos				
Grado de singularidad				

Fuente: Elaboración personal en base Toselli, C,(2005), Nakayama (1994)
Fichas 1 a 3

Adaptadas de **Plan de desarrollo de Ecolandia** trabajo realizado para
Desarrollo de Productos (Girón, Román, Staniak,) 2010.