

La Responsabilidad Social Empresarial tributa, en notable medida a la dimensión económica y social del desarrollo local, ya que permite aprovechar los recursos financieros, sociales, potenciales con los que se cuenta, así como la fuerza de las organizaciones que se están instrumentando para la implementación de las políticas sociales. De esta forma la voluntad de cooperación de los actores que comparten intereses relacionados con el lugar en que conviven y sus propias condiciones de vida, se puede integrar de manera más eficiente y efectiva. Se generaliza un cambio de cultura empresarial, con reglas o principios básicos que rigen el comportamiento socialmente responsable y valores que promueven estructuras generadoras de riqueza y humanas.

La existencia en Cuba de una estrategia de desarrollo y el reconocimiento estatal de las funciones y obligaciones de las empresas con el medio, entre otras, hacen de las empresas uno de los pilares fundamentales de la economía nacional. Resulta evidente la estrecha relación que se establece entre Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y desarrollo sustentable, por otra parte, poder establecer un diálogo entre nuestras empresas y sus similares foráneos para el intercambio, exige utilizar el mismo lenguaje. Vale decir además la importancia de incorporar o adecuar a nuestro sistema aquellos aspectos que se ajusten a nuestros intereses.

Cuando en nuestro contexto comunitario hacemos referencia a RSE estamos hablando de los talleres, fábricas, organopónicos, cooperativas de producción agropecuarias, «paladares», etc., hasta del pequeño quiosco cuentapropista del portal de enfrente. Todas constituyen pequeñas o grandes empresas, estatales o privadas, formadas por personas que interactúan aprenden y cooperan entre sí mediante su trabajo, prestan determinados servicios, crean determinados bienes y satisfacen necesidades sociales.

De esta forma desde que sensibilizamos, formamos el grupo y nos familiarizamos con la metodología de Mapa Verde, tenemos que pensar en cómo incorporar e incidir en estas empresas, cómo sus directivos

y trabajadores pueden redefinir su concepción ambiental, conocer los principales impactos que genera su actividad, participar en la solución de los problemas, cumplir con sus obligaciones legales, sociales y económicas e incluso financiar acciones y/o proyectos que refuercen su compromiso con la comunidad y el ambiente.

Durante el recorrido por el área, el grupo de Mapa Verde puede declarar alguna empresa como sitio verde y desde el diagnóstico, determinar en qué medida ella afecta o beneficia a la comunidad y también cuál es su relación con esta. Por lo tanto, al iniciar la investigación de este sitio, es preciso involucrar a sus trabajadores y que conozcan el futuro deseado por la comunidad.

La experiencia que exponemos a continuación corresponde a la comunidad La Vigía del municipio San Diego de los Baños, de la provincia de Pinar del Río y constituye el abordaje de la fase de sensibilización en el tema sobre Responsabilidad Social, desde la cooperativa, como uno de los espacios económicos que existen.

La comunidad de La Vigía comenzó a gestarse, a partir del año 1980, tras la inauguración de la Cooperativa de Producción Agropecuaria «José Lazo de la Vega». Con anterioridad, solo vivían unas pocas familias que dependían de los servicios de San Diego de los Baños o de Hoyo Colorado. Desde entonces, la cooperativa pasó a ser la mayor fortaleza de la comunidad.



Cooperativa de Producción Agropecuaria «José Lazo de la Vega».

La llegada a La Vigía de MV en la escuela rural «Rafael Morales», logró desde el diagnóstico, identificar a la cooperativa como un eslabón importante en el desarrollo medioambiental y ético de esta comunidad. En su accionar contempló determinadas particularidades que se encuentran encaminadas a identificarla como empresa socialmente responsable:

- Las condiciones de trabajo de manera general, son consideradas como buenas, pues la masa trabajadora recibe implementos e indumentaria (ropa y calzado) dos veces al año; existe un plan de capacitación que satisface las demandas de los(as) trabajadores(as) y constituye la principal fuente de empleo de los(as) habitantes de la región.

- La cooperativa ofrece a la población servicios de pipas de agua, apoyo en el transporte, al igual que abastece a las escuelas y al círculo infantil de la localidad de viandas y hortalizas. Siguiendo esta línea, contribuye en la construcción de viviendas y reparaciones de las escuelas comprendidas en la región, así como en la edificación de un ranchón y parque infantil, espacios de recreación al servicio de toda la población.

Otro ejemplo de implicación de Mapa Verde en la Responsabilidad Social en pequeñas empresas lo podemos considerar en los grupos de Mapa Verde de la escuela primaria «Panchito Gómez Toro» en Micro X Alamar y los quioscos de cuentapropistas ubicados en la entrada de esta área. Por indagación y recorrido de la zona, mapeadores y mapeadoras, apreciaron cómo estas instalaciones afeaban el entorno por su distribución y diseño no armónico. Plantearon esta inquietud a los propios cuentapropistas y al Consejo Popular, se decidió que debía existir uniformidad y además establecer normas para mantener la higiene y la estética de sus alrededores. Los cuentapropistas asumieron la tarea y hoy todos los quioscos están alineados, tienen un diseño similar, están pintados de azul y blanco y mantienen el área chapeada y limpia. Fue un proceso donde Mapa Verde sirvió de vocero de la comunidad y logró articular intereses, legitimando su rol mediador.

En los territorios donde existe una empresa es importante que se complemente la responsabilidad social de esta empresa con la responsabilidad ambiental de la comunidad. El grupo de Mapa Verde puede intencionar visualizarlas desde el diagnóstico, lo que posibilitará realizar acciones que la involucren y de esta manera potenciar su responsabilidad social, incorporar a las empresas en los espacios de capacitación, introducir la dimensión ambiental en aquellas que no la tengan implementada, estimular la utilización de tecnologías limpias, la producción y utilización de servicios ecológicos e incorporar miembros de las empresas a los nodos territoriales. Todo esto se facilita con la estructura y organización de la Red de Mapa Verde y su legitimidad en los territorios.

Un ejemplo interesante resultó la elaboración del Mapa Verde del «Combinado Guarina» de Camagüey, su colectivo laboral realizó el diagnóstico ambiental de este centro, estableció la existencia de problemas ambientales que afectaban la imagen urbana y el bienestar de la comunidad. En el Combinado convergen diversos problemas ambientales, algunos ya resueltos, pues en los espacios relativamente pequeños que ocupan se concentran complejos problemas sociales, tecnológicos, económicos y naturales que pueden influir sobre la calidad de vida y la salud de la comunidad.⁸

No importa cuán grande sea, una empresa siempre tendrá la posibilidad de interactuar con la comunidad que le rodea si conoce sus necesidades y sus sueños, por eso con ellas también hay que socializar nuestro diagnóstico y enriquecerlo a partir de sus posibilidades.

La identificación de «empresa responsable» por los grupos de MV, avala su condición dentro de los municipios y prestigia su trabajo en la preservación y mejoramiento ambiental, lo que debe constituir un estímulo para el colectivo laboral. Ver las empresas como una oportunidad de trabajo en los territorios debe ser un propósito de los grupos de Mapa Verde.

⁸ Véase en el capítulo VI «Compartiendo historias y buenas prácticas».

Mapa Verde resulta ser una metodología atractiva, creativa, educativa y transformadora, para esto se precisa de una vía que posibilite la implementación de las iniciativas y proyectos que luego de su diagnóstico y socialización, surgen en las comunidades para la solución de los problemas.

Las maneras de comunicar estas iniciativas son diversas, como también diversas las alternativas que de ellas se derivan, una vez planteadas en instituciones u organismos con los cuales la transformación está relacionada.

A esto llegamos por medio de un grupo designado por la comunidad en la reunión de socialización del diagnóstico, que puede estar representado por líderes barriales, población beneficiada por la propuesta y miembros de Mapa Verde, en el cual deben estar representadas mujeres, hombres, niñas, niños, jóvenes, y adultos mayores, tanto hombres como mujeres, denominado Grupo Gestor. El que estén representados los diversos grupos poblacionales, le da un carácter de respeto a la diversidad y enriquece la propuesta, ya que como hemos dicho cada uno tiene intereses por satisfacer y no de igual manera.

El Grupo Gestor presenta la propuesta a instancias locales claves que sabemos que tienen un amplio espectro de decisión en las comunidades, y sin el apoyo de las cuales las transformaciones no resultan viables o posibles. Estas instancias en nuestra experiencia son:

- El gobierno local.
- El Consejo de la Administración Municipal (CAM).
- El CITMA municipal.
- Planificación Física.

* Colaboradora del Centro Félix Varela.

- La dirección de la esfera a que corresponde la iniciativa (Agricultura, Cultura, Comunales, etc.).
- En los lugares donde exista oficina de Desarrollo Local o representante de esta, también resulta un actor clave a informar y consultar.

Ahora bien, hay documentación que complementa las propuestas y que tiene un formato, y son los denominados documentos de proyecto. Esto resulta fácil si realmente se ha hecho un trabajo previo de análisis de la situación ambiental que queremos transformar, si se han realizado las valoraciones económicas y técnicas de factibilidad y si realmente resulta una prioridad para la comunidad donde se va a implementar, única manera de realizarla con su apoyo y ser sustentable en el tiempo.

Una guía para elaborar este documento puede ser la que le ofrecemos a continuación, aunque existen otras, e incluso alguna instancia financiadora puede pedir un elemento más, pero estos contenidos en esta guía son imprescindibles:

1- Título del proyecto.

2- Responsable del proyecto (aquí se coloca el nombre de la institución, organismo o personas involucradas en su ejecución).

3- Información sobre la entidad u organización solicitante.

4- Breve descripción de la propuesta.

5- Introducción con antecedentes y justificación de la propuesta: información histórica, descripción del problema que se pretende transformar teniendo en cuenta causas y consecuencias, así como el argumento de por qué es necesario el proyecto y la posibilidad de resolverlo con esta propuesta.

6- Beneficiarios y participación.

7- Objetivos: general y específicos. General, es lo que quiere y puede lograrse en función de la solución del problema. Los específicos tienen que ver con las causas del problema.

8- Resultados esperados: lo que queremos lograr y están en concordancia con los objetivos específicos. Se obtienen a partir de las actividades del proyecto.

9- Actividades: conjunto de acciones con las cuales se logran los objetivos específicos.

10- Indicadores: sirven para evaluar en qué medida se han logrado los objetivos. Tienen que ver con las metas y resultados. Hay que establecer criterios cualitativos (describir un cambio en comportamiento) y cuantitativos (datos o cifras).

11- Fuentes de verificación: están relacionados con documentos escritos o gráficos que den fe de las actividades del proyecto. Ejemplo: listas de asistencia, relatorías, fotos, avales, videos).

12- Evaluación: es un eje que siempre está presente en cada actividad del proceso. Puede realizarse en momentos determinados del proyecto (de ser posible delimitar cada qué tiempo se evalúa y quiénes participan en ella) y al final.

13- Cronograma: la planificación de las actividades, con el plan de acción, donde se delimitan tiempos y objetivos, así como responsables y participantes.

14- Supuestos e hipótesis: relacionado con factores externos que pueden entorpecer el cumplimiento del plan de acción (Juliá, *et al.* y col, 2006). Ejemplo: subida de precios de los insumos, para ejecución del proyecto, en el mercado.

15- Presupuesto: desglosado en materiales y humanos. Los recursos materiales deben ser enunciados y a su lado la cantidad y precio por unidad y total.

16- Sistematizar. Es hacer un análisis crítico de todo el proceso por las personas que lo vivieron. Esto nos permite extraer aprendizajes para continuar con otros proyectos con mejor rumbo.

Establecer prioridades es quizás el paso más difícil del proceso, ya que para algunos resultará una y para otros otra. Nuestra propuesta está basada en la urgencia y en la existencia de los recursos y/o la oportunidad real de conseguirlos, es importante también tener en cuenta el marco legal.

Un ejercicio que proponemos es colocar en una columna la problemática, en una segunda columna la propuesta de solución, en una tercera, los recursos con que contamos, basándonos en las fortalezas identificadas y en una cuarta los posibles colaboradores, oportunidades o circunstancias externas que pueden hacerla posible:

Problemática	Propuesta o iniciativa	Recursos que tenemos	Oportunidades
Desempleo de mujeres.	Crear microempresa de productos en conserva.	Local, organopónico, envases, personas interesadas, mercado, asesoría técnica.	Voluntad política, fondos locales, prioridades nacionales
No agua segura.	Limpieza de cisternas, uso de cloro, tanques tapados, cisternas con candado, motor de agua.	Personas para limpiar cisterna	Reordenamiento del abasto de agua.

Puede observarse que a pesar de que el agua es un elemento vital, es más factible ahora hacer la microempresa por existir los recursos y por ende el agua pasa a una segunda prioridad.

Es un proceso largo y difícil el de lograr que una iniciativa de solución a un problema local, se lleve a cabo. A veces existiendo la voluntad de los organismos e instituciones, falta el recurso monetario, y es ahí

donde entra a jugar un papel importante el Grupo Gestor, que gestiona el financiamiento para la compra de los insumos necesarios. A veces esto se realiza a través de los gobiernos locales y su secretaría de colaboración o utilizando el acercamiento a otras fuentes que se nos sugieren y que ya tienen un conocimiento de dónde y cómo solicitar apoyo.

En ocasiones las iniciativas comunitarias son financiadas y sustentadas por instituciones, grupos o personas del barrio, que se involucran en la tarea y asumen diversos roles convirtiéndose en parte de los grupos gestores, haciéndolos más amplios y de mayor alcance en las acciones a desarrollar. Esto sucede por ejemplo cuando la comunidad tiene una empresa cuya responsabilidad social es bien instrumentada y se convierte en inversionista de una iniciativa de mejoramiento ambiental en su territorio. Un ejemplo lo tenemos en La Vigía, San Diego de los Baños, Pinar del Río, donde la cooperativa «José M. Lazo» a partir de una demanda de recreación por parte de la comunidad, identificada por los grupos de Mapa Verde de su escuela rural «Rafael Morales», convirtió su ranchón, utilizado para sus reuniones y otras actividades, en discoteca durante las noches de fin de semana, lo que demuestra que identificar las posibilidades que tenemos e involucrar a los que poseen los recursos necesarios para una transformación, con la autorización de las instancias que ya mencionamos como decisores de mayor alcance en los territorios, puede hacer que una iniciativa surgida de la comunidad, sea realizable y sustentable.

También existen agencias internacionales que colaboran con nuestro país para llevar a cabo acciones que favorecen su desarrollo, aportan recursos financieros y apoyan la transferencia tecnológica. Cuba tiene excelentes experiencias en este sentido y Mapa Verde ha contado con algunas de ellas por varios años, como es el caso de la agencia de cooperación Ayuda Popular Noruega, (APN), con la cual hemos emprendido múltiples acciones. La información y vías para llegar a ellas podemos encontrarla en la secretaría de colaboración de los gobiernos locales y en el Consejo de la Administración del Poder Popular.

Existen cursos que ofertan instituciones como el Centro de Intercambio y Referencias-Iniciativa Comunitaria (CIERIC), que capacitan en Gestión de proyectos, con la cual se puede contactar a través del nodo de MV de tu territorio. Estos cursos capacitan para llevar a cabo un proceso más completo de gestión y con una metodología determinada. No obstante, si no se conoce, no resulta un inconveniente para gestar una transformación, si se siguen las orientaciones que se han sugerido.

• **Sistematización: apuntes para su realización**

*Asunción Capote Fernández**

La sistematización es la reflexión crítica de un proceso vivido, que resulta más fructífero en la medida en que nos alejamos de él, y del cual extraemos conocimientos y aprendizajes para continuar (Jara, 1994). Todo proceso de sistematización pues, enriquece nuestras prácticas y nuestro acervo teórico, resultando entonces un accionar mejorado.

Mapa Verde tiene realizadas sistematizaciones en relación con el comportamiento de la capacitación (Rodríguez, *et al.*, 2008) y la participación (Capote, *et al.*, 2011) desde sus inicios hasta el año 2010 con respecto a la Red Nacional.

En ambos casos se siguió la metodología propuesta por Jara (1994), con la que estamos más familiarizados, la que se asume y explica en las ideas expuestas a continuación.

Una de las cosas que hemos aprendido es que para sistematizar se hace necesario haber llevado un registro de cada actividad, de la intencionalidad de cada una de ellas, de las personas participantes y su evaluación, esto nos permite ir agrupando las acciones y clasificarlas según la intención, podemos a partir de esto, diferenciar momentos o etapas del proceso, lo que facilita el análisis, están delimitados por hechos relevantes que han ocurrido, o por la madurez que progresi-

* Colaboradora del Centro Félix Varela

vamente se va alcanzando en todo proceso. Es necesario hacerse las siguientes preguntas para llegar a una reflexión crítica:

- ¿Por qué se dio de esta manera y no de otra?
- ¿Por qué en ese momento y no en otro?
- ¿Por qué fueron esos los resultados?
- ¿Cuáles fueron los factores que lo facilitaron o lo obstaculizaron?

Dando respuesta a cada una de estas interrogantes, estaremos en condiciones de hacer un análisis profundo en cualquiera de las aristas del proceso que queramos hacer énfasis, que se ha denominado eje de la sistematización.

En cuanto a los registros, se puede proponer que en lugar accesible a todas las personas que tienen que ver con el proceso, se coloque una matriz de registro de actividades, lo que facilita la reconstrucción histórica. En ella pueden ser añadidos otros datos que nos resulten de interés como objetivo, lugar, fecha, número de hombres, mujeres, niños y niñas, jóvenes, adultas y adultos mayores, así como el grado de satisfacción expresado por estos y los recursos empleados, o cualquier otro dato de interés. Es también importante conservar las relatorías de los encuentros y actividades así como fotos, videos, maquetas y otros documentos, productos del trabajo del grupo, imprescindibles a la hora de sistematizar.

Mes	Actividad	Objetivo	Lugar	Participantes								Recursos	Evaluación	
				H	M	No	Na	AMh	AMm	Jo	Ja			

LEYENDA:

H: hombres

M: mujeres

AMh: adultos mayores

AMm: adultas mayores

No: niños

Na: niñas

Jo: jóvenes varones

Ja: jóvenes hembras

Se orientan una serie de pasos para la realización de una sistematización que nos resultan fáciles y comprensibles y que a modo de resumen detallaremos en el siguiente cuadro*:

Momento	Características	Recomendaciones
1. VIVIR LA EXPERIENCIA		
1.1 Haber participado en la experiencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Los diferentes actores de la experiencia pueden/deben participar en la sistematización - Se puede contar con apoyo externo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con registros de lo que va sucediendo a lo largo del proceso (escritos, visuales, audiovisuales...).
2. LAS PREGUNTAS BÁSICAS		
2.1 Definir el objetivo de la sistematización	<ul style="list-style-type: none"> - Responde a: ¿para qué queremos hacer esta sistematización? - Tener clara la utilidad de la sistematización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener en cuenta la misión y la estrategia institucional. - Tener en cuenta los intereses y posibilidades personales.
2.2 Delimitar el objeto a sistematizar	<ul style="list-style-type: none"> - Responde a: ¿qué experiencia vamos a sistematizar? - Delimitar tiempo y espacio de la experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - No hay que cubrir toda la experiencia de comienzo a fin.
2.3 Precisar un eje de sistematización	<ul style="list-style-type: none"> - Responde a: ¿qué aspectos de la experiencia nos interesan más? - Precisa el enfoque central y evita la dispersión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pensarlo como un hilo conductor que atraviesa la experiencia. - Es útil formularlo como una relación entre aspectos.

* *Pasos para la realización de una sistematización.* Oscar Jara, 1994.

(continuación)

Momento	Características	Recomendaciones
2.4 Identificar las fuentes de información	- Ubicar dónde se encuentra la información que se tiene y cuál sería la que se necesitaría conseguir.	- Buscar los registros de acuerdo al objeto y a los aspectos del eje.
2.5 Detallar el procedimiento a seguir	- Hacer un plan de sistematización: tareas, responsables, participantes, recursos.	- Tomar en cuenta el tiempo que requiere realizar las tareas.
3. RECUPERAR EL PROCESO VIVIDO		
3.1 Reconstrucción histórica	- Reconstruye de forma ordenada lo que sucedió, tal como pasó.	- El eje sirve de guía.
3.2 Ordenamiento y clasificación de la información	- Identifica etapas, cambios, momentos significativos de todo el proceso. - Clasifica la información disponible.	- Organizar la información de forma clara y visible. - Hay que basarse en todos los registros posibles. - Determinar las categorías y variables para ordenar.
4. LAS REFLEXIONES A FONDO		
Análisis Síntesis Interpretación crítica	- Analiza cada componente por separado. - Pregunta por las causas de lo sucedido. - Permite identificar las tensiones y contradicciones. - Mira particularidades y el conjunto, lo personal y lo colectivo. - Busca comprender las interrelaciones entre los distintos elementos.	- Buscar entender la lógica global de la experiencia. - Llegar a comprender los factores claves o fundamentales. - Es el momento para confrontar con otras experiencias y teorías.

Momento	Características	Recomendaciones
5. PUNTOS DE LLEGADA		
5.1 Formular conclusiones y recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Son las principales afirmaciones resultado del proceso. - Confrontarse con los objetivos de la sistematización. - Pueden ser formulaciones teóricas o prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden ser dudas e inquietudes abiertas. - Son punto de partida para nuevos aprendizajes. - Mirar lo que aporta la experiencia al futuro.
5.2 Elaborar productos de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer comunicables los aprendizajes. - Permite compartir las lecciones aprendidas con una diversidad muy grande de otros actores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar una estrategia de comunicación que permita compartir los resultados con todas las personas involucradas y con otros sectores interesados. - Recurrir a formas diversas y creativas (vídeo, teatro, foros de debate, folletos...). - No limitarse a «un» producto final.

Siguiendo este esquema resulta más sencilla la realización de un proceso de sistematización. La manera en que hagamos la recuperación del proceso puede variar según recursos y contextos, pero no puede realizarse desde una oficina por una sola persona o unas pocas, resulta más enriquecedor cuando todos los que han participado de la experiencia intervienen de manera activa. Es por esto que se sugiere que se realice en reuniones de grupos, a manera de taller, donde todas las personas tengan acceso a la información y donde puedan consensuar el objetivo de la sistematización y su eje, teniendo en cuenta el por qué se quiere realizar una sistematización.

Los productos comunicativos son necesarios, pero a veces es difícil realizar uno suficientemente atractivo para compartir con otros y otras, sin embargo resulta imprescindible que al menos realicemos un documento que pueda ser consultado, para que de lo que de las sistematizaciones se derive, podamos aprender todas y todos.

No hemos planteado que resulta un proceder sencillo, incluso cuando releemos el producto comunicativo elaborado, siempre consideramos que faltó más por decir, pero sin lugar a duda es todo un proceso de aprendizaje que nos permite un retorno a la práctica con nuevos saberes.

∞ VI. COMPARTIENDO HISTORIAS Y BUENAS PRÁCTICAS ∞

• El Mapa Verde en el Instituto de Ecología y Sistemática

*Dely Rodríguez Velázquez**

El Instituto de Ecología y Sistemática tiene como misión ampliar los conocimientos sobre la diversidad biológica, mediante estudios sistemáticos y ecológicos integrales, propiciando su conservación, uso sostenible en los ecosistemas naturales y de reemplazo, incrementando la contribución al desarrollo científico y socioeconómico de nuestro país y del área del Caribe.

En correspondencia con la misión, se ha llevado a cabo una sostenida labor de Educación Ambiental, dirigida a la promoción de una cultura y a la formación de valores éticos, que contribuyan a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, por su valor *per se*.



Celebración del Día de La Tierra en el Instituto de Ecología y Sistemática, con la participación de los Círculos de Interés.

*Instituto de Ecología y Sistemática (IES).



Hijos de trabajadores del Instituto de Ecología y Sistemática realizan el Mapa Verde de «La Chata».

El Mapa Verde llegó a nuestra institución a partir de la participación de una investigadora del Instituto, Liana Bidart Cisneros, al taller que ofreció el Centro Félix Varela en 1998 relacionado con esa metodología.

La primera experiencia de Mapa Verde en la institución fue en el año 2000, a partir de vincular un Círculo de interés de la Escuela Secundaria Básica «José de la Luz y Caballero» de 10 de Octubre, La Habana, a la actividad de un proyecto del Departamento de Colecciones Zoológicas.

En el 2001 en el instituto se impartió un curso de posgrado de Educación Ambiental, donde se mostró la metodología de Mapa Verde. Allí asistieron personas de los municipios Arroyo Naranjo, La Lisa, San Miguel, Cerro, entre otros. Al realizarse el II Taller Metodológico de Mapa Verde, algunos de los que participaron en este curso presentaron mapas muy interesantes. Por esta fecha se

creó la Red de Mapa Verde de la que el instituto formó parte como integrante del grupo de coordinación central.

En esa etapa, especialistas de la biblioteca de la institución vincularon los mapas verdes a la actividad de las Bibliotecas Verdes que desarrollaban en las escuelas, se destacó el Círculo de Interés de la Escuela Primaria «Antonio Pérez» del municipio San Miguel del Padrón coordinado por la compañera Mercedes Vega, que marcó momentos importantes en el crecimiento y madurez del proyecto por el rescate de la historia y de los sitios; este resultado fue reconocido por funcionarios de educación del territorio.



Grupo de mapeadores de la Escuela Primaria «Antonio Pérez».

Con el objetivo de organizar y unificar acciones educativas que se desarrollaban, y orientar el trabajo futuro se realizó en el instituto en el 2002, el I Taller de Educación Ambiental donde se conformó la Estrategia de Educación Ambiental del IES⁹ que plantea:

⁹Disponible en: www.ecosis.cu

... el IES ejecuta varios proyectos dirigidos a la educación ambiental de niños y jóvenes. Ellos son las «Bibliotecas Verdes», los «Mapas Verdes» y la atención a círculos de interés, así como inclusión de la educación ambiental en los proyectos de investigación científica que lleva a cabo...

A partir de los logros alcanzados hasta el momento, debemos proponernos nuevas metas, con una concepción científica, dialéctica y sistémica de los problemas vinculados a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, que nos permita la formación de una ética que haga de nuestros niños y jóvenes sólidos baluartes de principios humanistas y de justicia social; que comprendan la responsabilidad que tenemos en la conservación de la diversidad biológica por su valor *per se*, como ha sido reconocido internacionalmente; que entiendan que la conservación lleva implícita la calidad de vida de las demás especies y la nuestra, así como el uso sostenible de sus recursos.

Una importante dirección de la Estrategia son las acciones vinculadas con la comunidad, con el objetivo de hacerla partícipe de la conservación de la diversidad biológica, como presupuesto para el logro de un ambiente sano, así como lograr inculcarles sentimientos de identidad nacional, a través del cuidado de nuestro patrimonio natural.

La formación y capacitación de profesionales, tiene un lugar destacado en la Estrategia, en cuanto serán los que mañana tendrán la responsabilidad en la toma de decisiones y en la proyección de políticas socioeconómicas de desarrollo en nuestro país.

En el Instituto de Ecología y Sistemática el Mapa Verde se promueve básicamente a través de proyectos de investigación y responde a criterios de medida del objetivo de gestión ambiental, se realiza motivado por las cuestiones ambientales que afectan o favorecen a las comunidades, donde hace sinergia con otros proyectos comunitarios.

Los proyectos de investigación que se ejecutan en nuestra institución tienen un alcance nacional, llegan así a comunidades urbanas y rurales. Si bien no en todos los proyectos se conciben acciones educativas, en aquellos donde se incluyen, el Mapa Verde ha sido la metodología que nos ha permitido insertarnos en los espacios comunitarios.

Del 2001-2010 se desarrollaron en el instituto diversos proyectos que incluyeron el Mapa Verde, entre los que se encuentran:

- «Diversidad Biológica en Topes de Collantes, Sancti Spíritus» donde el Mapa Verde facilitó la vinculación de profesores de la Facultad Agraria de la Montaña, maestros y pioneros de la escuelas primaria de la zona. Se logró que se realizara el mapeo del área, resultados que se presentaron en diversos espacios en los que participaron diferentes actores de la localidad.

- «Implementación de ecotecnologías para la rehabilitación de áreas degradadas por la minería», investigadores del instituto promovieron la incorporación de Moa al Mapa Verde, experiencia que forma parte de un movimiento ambiental legitimado y que se ha mantenido hasta nuestros días.

- «Diversidad de insectos en el Área Protegida Mil Cumbres». Su aplicación en la Educación Ambiental y su continuidad «Diversidad de *Coleoptera*, *Homoptera*, *Diptera* y *Lepidoptera* (Insecta) en zonas montañosas del Área Protegida Mil Cumbres, Pinar del Río», incorporaron especialistas ambientales de la Empresa de Flora y Fauna que trabajaban con maestros y pioneros de las escuelas de El Burén y San Juan de Sagua. Como resultado se obtuvo el Mapa Verde sobre diversidad del Área Protegida Mil Cumbres, que incluye cuatro íconos nuevos referidos a sitios con características distintivas del área: ecosendero, riesgo de incendio forestal, sistema montañoso y observación de moluscos; este mapa contiene información expresada de manera muy amena, que puede utilizarse como guía para el ecoturismo, actividad que se desarrolla en la zona.

- «Incremento, conservación y manejo de Colecciones Zoológicas», y su continuidad «Colecciones Zoológicas: Incremento, Conservación y Manejo», facilitaron la realización de talleres y monitoreos en comunidades de diferentes provincias, además permitieron la incorporación de Manicaragua, Cumanayagua, La Bajada y El Cayuco en Guanhacabibes y Parque Nacional Caguanes de la Reserva de la Biosfera Buenavista.

- «Estudio para la conservación de la flora y la fauna de Sierra de la Güira, Pinar del Río» permitió la incorporación del «Parque Nacional La Güira», como resultado del proceso de capacitación desarrollado por el Centro Félix Varela y el trabajo de las promotoras de La Vigía, se reincorporó al Mapa Verde la Escuela Primaria «Gilberto León Alfonso» de la comunidad La Güira. El accionar de promotores(as) y comunitarios(as), permitió visualizar el deterioro de La Hacienda Cortina, lugar identificado por los mapeadores como sitio histórico y arruinado, lo que estimuló su restauración actual.

- «Diversidad Biológica en la Cuenca Almendares-Vento», se realizó un intercambio entre especialistas del instituto y grupos de Mapa Verde de La Habana, se presentaron valoraciones en relación con el estado de la biodiversidad en la ciudad y cómo visualizarla desde los mapas.



Taller de intercambio entre especialistas del Instituto de Ecología y Sistemática y mapeadores.

- «Gestión ambiental participativa en la Vigía, San Diego de los Baños, Pinar del Río» facilitó la capacitación del Grupo Gestor de la comunidad, quienes incorporan en su plan de acción la historia

natural del área y elaboran un Mapa de Riesgo para enfrentar eventos climatológicos.

- «Recursos forestales no madereros de la Reserva de la Biosfera Buenavista» revitalizó el trabajo del Parque Nacional Caguanes e implementó el Mapa Verde en toda la Reserva. Esto potenció el trabajo del grupo y facilitó la elaboración de la estrategia del nodo. Para los promotores de Mapa Verde de la institución, investigadores de ciencia, hacer el trabajo comunitario desde la Educación Popular premisa fundamental del Mapa Verde, ha sido la labor más difícil a enfrentar; implicó desaprender metodologías y concepciones, ceder espacios. El incorporar nuevos saberes permitió, sobre todo, convertirnos y ser parte de un proceso educativo genuino que nace desde nuestras comunidades, principalmente en las rurales donde se encuentran los valores faunísticos y florísticos más preciados. Lo más importante es que las personas se apropien de herramientas que les permitan de manera consciente manejar integralmente esos valores, de esta forma se promueve la Investigación-Acción-Participativa.

El Mapa Verde en la institución fue inicialmente una metodología para desarrollar acciones educativas dentro de los proyectos de investigación y actividades no vinculadas a proyectos como los círculos de interés. Como parte del proceso de formación y de la vinculación al trabajo comunitario, ha madurado para convertirse hoy, en herramienta de gestión ambiental comunitaria, no solo como parte, sino como proyecto propio plenamente identificado y reconocido.

• Museos de La Habana y Mapa Verde

*Juan Páez Costa**

Mapa Verde (MV), se ha ido consolidando como metodología en los museos de La Habana, bajo la coordinación del Centro Provincial de Patrimonio Cultural de La Habana conformando un nodo temático, único en la red.

* Centro Provincial de Patrimonio Cultural de La Habana.

Una de las singularidades de este Nodo es el enfoque integrado, estimulando a las estructuras de base, los museos, a la creación desde la comunidad y con la comunidad, de una labor educativa y transformativa. El museo ha fungido como la polea chica del motor que mueve a la grande, la sociedad local, bajo el sentido de Mapa Verde.

Otra singularidad que se convierte en fortaleza, es el reconocimiento de los museos como escuela de la historia local, como escuela de identidades, sin restarle la espontaneidad a los mapeadores comunitarios, pues ellos constituyen un conocimiento acumulado de años de estudios e investigaciones, que apoya el trabajo.

Mapa Verde ha contribuido a enriquecer el diálogo museos-comunidad. La función educativa que genera la sinergia museo-Mapa Verde, se integra y contribuye a fortalecer la misión de estas instituciones culturales comunitarias (museos municipales) a través de la red del mismo.

El mapa es reconocido por la comunidad y por los museos como parte de una herramienta de trabajo para la educación ambiental y la transformación.

La primera actividad que indicó un crecimiento cuantitativo y cualitativo de este Nodo fue la Feria del Mapa Verde expuesta durante el I Coloquio de Patrimonio y Medio Ambiente en 2008.

Otra muestra de este proceso de madurez como Nodo en la implementación de Mapa Verde, resultó su primer taller metodológico, acompañado por el Nodo de gestión de la Red. La facilitación se produjo por miembros del propio nodo preparados por la Red. A él asistieron diferentes museólogos, mucho de los cuales estaban comenzando el proceso de sensibilización de MV con la comunidad, entre estos estaban los museos municipales del Cotorro, Habana del Este, miembros de la comunidad de Casa Blanca invitados por el museo de Regla, entre otros.

Mapa Verde, tan solo en el último bienio, impulsados por los museos, ha realizado 96 acciones de uno u otro tipo, en las que han participado 1 984 mapeadores y mapeadoras.

Uno de los aprendizajes importantes de este proceso del trabajo sobre MV, es la capacidad creada a través del quehacer sistemático y la utilidad de un programa provincial (Programa de Patrimonio y Medio Ambiente), que estimula y promueve el desarrollo de las potencialidades locales en el deseo del mejoramiento del entorno por la propia comunidad. El Programa ha establecido un principio: considerar a la comunidad como la célula fundamental de la cultura.

A este proyecto de MV dentro del Programa se han integrado los museos municipales de Regla, con un grupo, San Miguel con uno, Hurón Azul, con uno, Guanabacoa, con cuatro, Marianao, con dos, Cotorro, con tres, Boyeros ya ronda la decena, Habana del Este, con uno y Diez de Octubre con uno. El resultado al cierre de 2011 supera la veintena de MV trabajados, considerando además los que se encuentran en proceso, que incluyen nuevos actores como el museo de Playa con su comunidad, el del Cerro, así como los museos «Abel Santa María», «Museo municipal de Arroyo», «Camilo Cienfuegos» y «Juan Manuel Márquez».

Como parte de la capacitación se realizan diferentes talleres de sensibilización y círculos de interés en los municipios.

Otro aspecto significativo está en las acciones de transformación para dar solución a problemáticas identificadas. Ejemplo de ello podemos encontrarlos en:

Habana del Este:

- Rescate y conservación del Bosque de la Amistad en Guanabo.

Boyeros:

- Wajay: ubicación de microvertederos, elaboración de cestas para clasificación de materias sólidas, eliminación de microvertederos y creación de seis microjardines.

- Calabazar: embellecimiento del área del reparto «Buena Esperanza».
- Fontanar: reforestación de un área que era un microvertedero.
- Santiago de las Vegas: apoyo a un círculo de interés de Mulgoba.

Hurón azul:

- Eliminación de microvertedero y creación de área con plantas.
- Saneamiento y resiembra de árboles.
- Creación de área con plantas.
- Drenaje de área pantanosa y relleno con capa vegetal.
- Reforestación.

Guanabacoa:

- El Roble: identificación de árboles emblemáticos.
- Eliminación de microvertedero y de vertimiento de aguas albañales.
- Eliminación de basurero en arroyo en área cercana a la escuela «Raúl Mancuello».

Regla:

- Inclusión en el proyecto de Rehabilitación del Emboque, sitio arruinado identificado por Mapa Verde.
- Saneamiento sistemático del estadio «Alberto Álvarez» por mapeadores(as) del Centro de Salud Mental.
- Eliminación de vertederos y rescate de sitio arruinado.

Cotorro:

- Siembra de árboles en los consejos populares Santa María del Rosario, Magdalena Torriente, Cuatro Caminos y Alberro.
- Limpieza de área de cultivo de la escuela «Bartolomé Masó».
- Erradicación de microvertedero en «Magdalena Torriente».
- Creación de un huerto escolar en un vertedero eliminado en Cuatro Caminos.

Marianao:

- Pogolotti: higienización y embellecimiento en estaciones de cambio de basura.
- Embellecimiento del Complejo sociocultural del anfiteatro «Perucho Figueredo».

- Mantenimiento de jardines del Museo Municipal.
- Bosquecillo de la Escuela Primaria «Hugo Camejo», «Jorge Dimitrov» y Secundaria Básica «Juan Manuel Márquez».
- Embellecimiento con canteros del monumento a Máximo Gómez.

Se han recogido opiniones de la comunidad en las cuales se percibe que el trabajo de los grupos de Mapa Verde ha sido de gran ayuda y aceptación. La comunidad ha conocido de esta herramienta y su utilidad en la preservación de su patrimonio y transformación comunitaria.

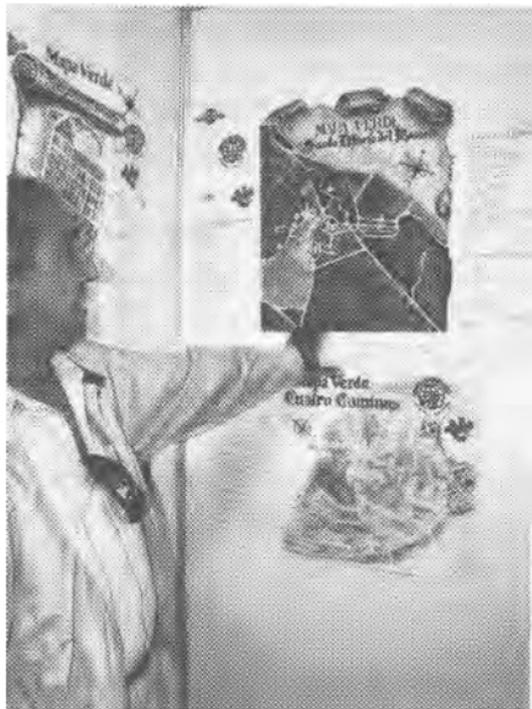
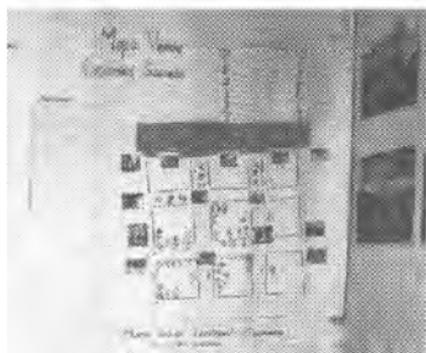
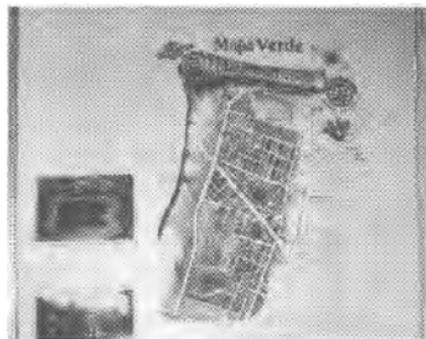
Un aprendizaje es la necesidad de su divulgación y el cómo se aprende haciendo, y en todo ello, el descubrimiento de las potencialidades locales. Se destaca además la labor de educación ambiental de Mapa Verde.

Esta metodología ha enriquecido y fortalecidos la labor de grupos amigos del museo que ya habían sido creados por estas instituciones, conocidos como Grupos Arcoiris.

Es importante consignar que a pesar de que la estimulación al desarrollo de MV se canaliza desde el Programa de Patrimonio y Medio Ambiente como coordinador del nodo de estas instituciones culturales (los museos), este proceso no ha sido impuesto como tarea administrativa. Lo esencial ha sido la persuasión, los argumentos de lo útil que es MV para crecer, para elevar la participación comunitaria y saber mostrar su potencialidad en la toma de decisiones, para una mejor salvaguarda del patrimonio y su medio ambiente.

También en el nodo se ha destacado el carácter de cultura de paz que se adquiere como parte de la educación ambiental al promover la no violencia hacia la naturaleza humana y extrahumana.

Los resultados de MV desde el diálogo museo-comunidad han sido divulgados en diferentes eventos locales con éxito, como por ejemplo en los fórums de ciencia y técnica, se ha alcanzado en más de una ocasión la condición de Destacado y menciones.



Feria de mapas verdes en el I Coloquio de patrimonio y medio ambiente.

• Diagnóstico ambiental y Mapa Verde: una acción de extensión universitaria en Camagüey

*Carmen Leyva Fontes, Alexis Pérez Figueredo,
Juan Carlos Díaz Bauzá, Yosvani Jesús Salina**

El Mapa Verde constituye una metodología participativa eficaz para fomentar programas de educación y transformación ambiental en aras de lograr comunidades sustentables, además de ser un proceso de acción comunitaria, dirigido a personas de todas las edades, de ambos sexos, todos los niveles educacionales y todos los sectores de la población, considera el medio ambiente en su totalidad, es decir, trata aspectos naturales y sociales que deben ser evaluados y actualizados de forma continua y permanente.

El mapa es un recurso eficiente dentro de la metodología, que relaciona lugar-persona, y facilita nuevos descubrimientos, mientras remodela nuestra perspectiva del espacio que nos rodea, de ahí que el Mapa Verde nos dé una visión diferente de la ciudad, la representación del ambiente natural y cultural que matiza nuestro entorno y la posibilidad de visualizar los lugares y las problemáticas ambientales, así como de hacer propuestas concretas de solución por cuanto identifica también fortalezas.

El objetivo general del presente diagnóstico es contribuir al mejoramiento ambiental del *campus* universitario de la Universidad de Camagüey. Como objetivos específicos, realizar el diagnóstico ambiental del *campus* universitario de Camagüey con el empleo de la metodología del Mapa Verde y proponer acciones para su mejoramiento.

La organización espacial que caracteriza nuestro *campus* universitario, se ha configurado generalmente considerando los elementos fundamentales de un conjunto arquitectónico urbano; posee un área total construida de 116 310 m², cuenta con más de 90 aulas, 42 laboratorios, 60 albergues, servicios de cocina-comedor-cafetería,

*Universidad de Camagüey.

reparación de enseres menores, peluquería, barbería, talleres de reparación de equipos electrodomésticos, de equipos varios y transporte automotor, base de transporte, entre otros, los cuales se encuentran ubicados en alrededor de 22 edificios, tiene además red vial y peatonal definidas, así como sus áreas verdes.

El impacto al medio ambiente por la dinámica interna, puede traducirse en una lista de hechos y procesos: inadecuada disposición de los desechos líquidos, deforestación y escasez de áreas verdes, deterioro de los edificios, contaminación inadecuada por disposición de basuras, etcétera.

En el *campus* universitario convergen diversos problemas ambientales, ya que en los espacios relativamente pequeños que ocupan se concentran complejos problemas sociales, tecnológicos, económicos y naturales que pueden influir sobre la calidad de vida y la salud de la comunidad.

Las acciones que deben emprenderse en la búsqueda de mejorar el ambiente urbano, exigen nuevas acciones en el medio ambiente, en las cuales el papel de la comunidad es parte fundamental en el logro de las mejores condiciones de vida y de la calidad ambiental.

Se utilizaron como técnicas, la observación a través de visitas al lugar, la entrevista y la encuesta a estudiantes y trabajadores (hombres y mujeres) para obtener información sobre la situación ambiental actual de la zona objeto de estudio, escuchar sugerencias y tomar decisiones acerca de las acciones a realizar para el mejoramiento ambiental del *campus* universitario.

Los resultados de esta investigación permitirán ofrecer una visión de los problemas ambientales del *campus* universitario de Camagüey plasmado en el Mapa Verde, que puede ser utilizado como herramienta para lograr su mejoramiento ambiental, a través de un plan de acción que posibilite poder accionar y dar una adecuada respuesta en beneficio de la comunidad universitaria.

Para la implementación de la metodología se llevaron a cabo los siguientes pasos:

1. Formación del grupo de trabajo.
2. Recorrido de la zona de estudio.
3. Investigación y registro de los lugares con problemas y valores ambientales.
4. Selección de íconos y organización de sitios.
5. Confección del mapa.
6. Presentación del Mapa Verde a la comunidad universitaria.
7. Confección del plan de acción.
8. Cronograma de control del cumplimiento del plan de acción.

Para la elaboración del mapa se consideraron todos los pasos de la metodología existente para su realización.

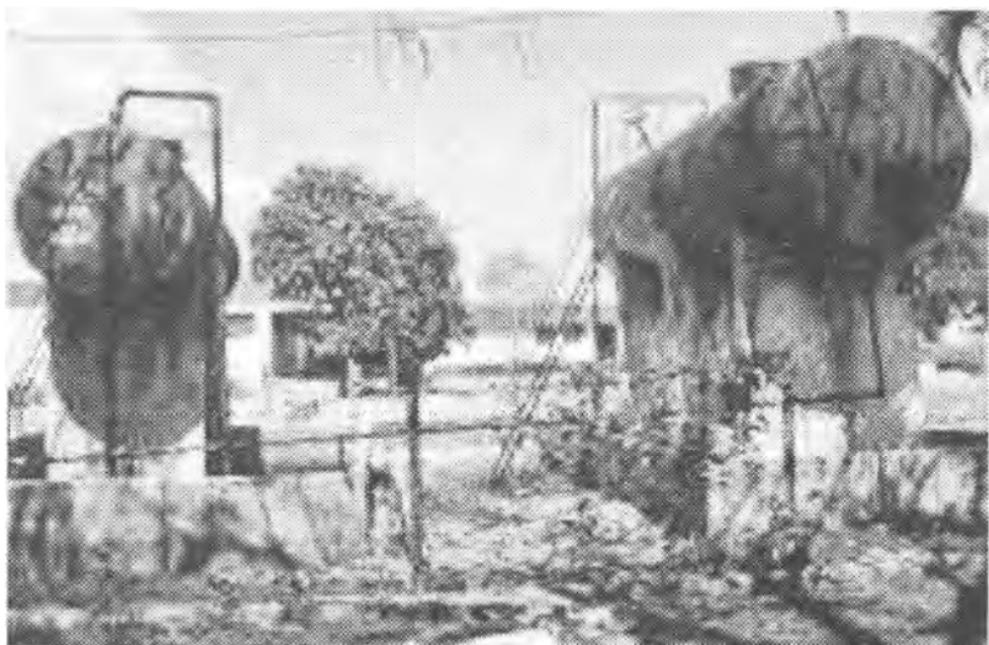
Problemáticas ambientales identificadas:

- Contaminación atmosférica. Disminución de la calidad del aire, generados por: la casa de calderas, demolición, escombros y almacenamiento de los materiales que originan los trabajos de la remodelación del objeto cocina-comedor-cafetería y los trabajos de impermeabilización de cubiertas. Por otro lado el parque de vehículos automotores propios de la universidad y el utilizado para la construcción, emiten gases producto de una combustión incompleta. Existe además presencia de malos olores provocados por la zanja que se encuentra situada detrás de la residencia estudiantil de varones, así como la deficiente higiene que hay en los baños tanto en el edificio docente, como en las distintas residencias.
- Contaminación acústica. Incremento del ruido ambiental producto de las actividades propias de los procesos sustantivos de la universidad y las desarrolladas en el proceso constructivo para su remodelación, que involucra un movimiento constante de vehículos, maquinaria pesada, transporte de carga y personal, todo lo cual provoca niveles altos y variables de ruido, a los que contribuyen también el grupo electrógeno, la carpintería, así como los talleres ubicados en los alrededores del campus universitario.



Grupo electrógeno.

- Contaminación por inadecuada disposición de los desechos. Afectación del suelo por los almacenes de combustible, taller de reparación de equipos de transporte automotor y la red vial con la superficie asfáltica, presencia de microvertederos.



Almacenes de combustible.

- Las redes hidrosanitarias se encuentran en muy mal estado, el mayor porcentaje de las tuberías presentan salideros, lo que provoca una considerable pérdida de agua de alrededor del 60 %.
- La laguna de oxidación es otro de los problemas detectados pues esta recibe más agua de la calculada, no deben llegar a ella los desperdicios de la cocina-comedor que contienen detergente, lo cual no debe unirse con las aguas residuales porque afecta su adecuada evaporación.
- Tanque elevado y la cisterna muy lejos de la residencia, así como del comedor y el docente, lo que dificulta la llegada del agua hacia estos lugares.
- Estado técnico de los edificios. En general es malo. La carpintería casi en su totalidad está en mal estado. La mayoría de los baños están clausurados por la falta de equipamiento y deterioro de las instalaciones.



Edificios en mal estado técnico.

- Terminaciones. Existe un gran deterioro que se evidencia en el mal estado de las pinturas en algunos edificios, la falta de acabado, los desconchados, el deterioro y la falta de los pasamanos en las escaleras, nuevas inserciones y colocaciones de rejas sin terminar, deficiente calidad en los trabajos de albañilerías realizados, filtraciones y problemas de humedad.
- Infraestructura vial. Existe una red vial pavimentada bien concebida, desde el punto de vista funcional, no obstante aún existen dificultades con las vías peatonales.
- Sistema de áreas verdes y zonas de estar. La vegetación es escasa. Se evidencia falta de mantenimiento. El estado constructivo de las áreas de estar, las cuales están concebidas como parques, es bueno de manera general, aunque existen problemas de deterioro paisajístico y acumulación de basura.
- Mobiliario urbano. Equipamiento urbano, señalizaciones. Dentro de los parques hay insuficientes bancos, cestos, luminarias, las cabinas telefónicas son pocas y no es adecuada su ubicación. Son escasas las señalizaciones lo que afecta la orientación e información de los visitantes y estudiantes.

Sitios verdes identificados

- El parque Cuba-México donde se realizan las actividades más significativas de la universidad, desde el punto de vista político.
- La plaza cultural en la que se realizan la mayor parte de las actividades culturales y recreativas de la universidad.
- Sala de Historia.
- Salón de los símbolos.
- Parque «José Antonio Echeverría».
- Parque «Julio Antonio Mella» que es víctima del abandono y la falta de mantenimiento y cuidado.