

Industria local y medio ambiente. Nuevo enfoque de relaciones a nivel local

**Marlene García**  
**Marlén Palet**  
**Sara Nápoles**  
**Ada Suárez**

**marleng@geotech.cu**

## INTRODUCCION

Resulta indudable el significativo avance en la toma de conciencia, a propósito de la gestión ambiental, por círculos académicos, organismos internacionales, funcionarios y figuras políticas de relieve. Los antecedentes de este hecho fueron motivados por los llamados pioneros de alerta, que desde diferentes escenarios durante la segunda mitad del Siglo XX, y con énfasis luego de la celebración de la Cumbre de Río, tomaban el pulso al medio ambiente planetario. En la actualidad se aplican acciones correctoras precisas allí donde se presenten los problemas ambientales a resolver.

La gestión ambiental se define como la conducción, dirección, control y administración del uso de los sistemas ambientales, a través de determinados instrumentos, reglamentos, normas, financiamiento y disposiciones institucionales y jurídicas. Se considera, por lo tanto, como un proceso de articulación de acciones de los diferentes agentes sociales y actores económicos que interactúan en un espacio o territorio dado (Mateo, 2002).

Los procesos de conservación ambiental por un lado, y la pujante y creciente necesidad de modelos de desarrollo acelerados, han sido cuestionamientos opuestos a lo largo del desarrollo de nuestra historia, planteándose un dilema entre crecimiento económico y conservación y preservación ambiental. La Revolución Industrial marcó el inicio no sólo de la búsqueda incesante de formas de crecimiento que aceleraran los procesos productivos y de competencia, sino que igualmente marcó el inicio de la destrucción y la devastación de la tierra y de los seres que en ella habitan, incluido el hombre (Godínez, 1992).

Tal problemática no fue abordada sino hasta 1970 principalmente, cuando los cuestionamientos sobre la irracionalidad de los modelos de crecimiento ocuparon los principales focos de atención e incursionaron en los más altos niveles de dirección internacional y mundial. Es así como en la década de los setenta se asiste al inicio de la formación de una significativa conciencia ambiental.

En Cuba, desde la época colonial y continuada durante la neocolonia, se establecieron algunas directrices regulatorias de las intervenciones en el medio; pero ciertamente, el desconocimiento

real del contexto, la parcialidad de las disposiciones y la voluntariedad individual, lastraron posibles resultantes positivas.

El Triunfo de la Revolución Cubana en 1959 trae aparejado un sinnúmero de transformaciones políticas, económicas y sociales, lo que llevó a la toma de medidas que respondían a leyes constituyentes del programa de la Revolución, las cuales no iban dirigidas a la protección del medio ambiente, pero en sí influían sobre éste.

No es hasta la década del sesenta en que se van a establecer los principios rectores conducentes a la racionalidad en el uso del territorio, cuando se conforma el procedimiento de la planificación física (Barranco, 2001). Con el perfeccionamiento del sistema ambiental cubano, se da cabida a formas más acabadas, viéndose un esclarecimiento en las intervenciones ambientales, haciendo más propicia la integración de la estrategia ambiental cubana a través del uso de sus instrumentos de gestión aplicados al accionar en los diferentes niveles y tipos de decisores del Estado.

La aplicación continua de una estrategia de prevención ambiental a los procesos y a los productos, con el fin de reducir riesgos tanto para los seres humanos como para el medio ambiente, es de suma importancia. En tal sentido, mientras se crean expectativas sobre el medio ambiente, también se crean presiones para mejorar la calidad ambiental de los productos y promover procesos de producción más limpia, tema que ha evolucionado bastante y ha recibido mucha atención en diferentes países.

En este sentido, los diagnósticos ambientales contemplan la identificación, localización, y caracterización de los problemas ambientales, y constituyen un instrumento básico de detección, pues permiten incorporar y aunar criterios ambientales a los de calidad en la gestión empresarial, detectando y corrigiendo en el mejor de los casos, problemas inherentes a cada esfera de actividad de acuerdo con su desempeño.

La inserción de la dimensión ambiental en los sectores productivos orientándolos hacia formas de gestión y uso de tecnologías ambientalmente sanas y seguras, puede optimizar los procesos, sustituir los insumos y disminuir la generación de residuos, emisiones y vertimientos al medio lo

que tributará a un desarrollo sostenible con producciones más limpias. De tal modo, el diagnosticar ambientalmente los establecimientos objeto de estudio, ha posibilitado un conocimiento profundo de las interacciones fundamentales que se gestan en los mismos, bien sea desde la perspectiva de los efectos que se producen hasta aquellos que se pueden haber evitado con un accionar en el tiempo de mayor prontitud y acuciosidad.

En consecuencia, la introducción del concepto de problema ambiental ha brindado la posibilidad de interpretar cualquier situación que atente contra la armonía en la articulación Sociedad - Naturaleza al emerger de lo conflictual entre las necesidades de la población y los requerimientos en materia de recursos, infraestructura, servicios, etc. Por su índole multicausal resultan complejos a la vez de obstáculo para alcanzar un objetivo determinado dada su carga negativa para el hombre, al ocasionar daños, molestias e insatisfacción. Por solo ilustrar con un ejemplo se tiene que un problema ambiental bien conocido es el de la contaminación atmosférica que afecta en forma clara el contexto social y natural.

De tal modo, la causa de un problema ambiental, se identifica como todas aquellas razones, circunstancias o acciones que por su ocurrencia u omisión determinan la aparición de los problemas.

Para el levantamiento de los problemas ambientales se utilizó la guía metodológica de diagnóstico elaborada por el Centro de Inspección, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA) para la obtención del Reconocimiento Ambiental Nacional (RAN). Otro aspecto de consideración y de aporte en la guía metodológica tomada en cuenta, ha sido el referente humano que en particular permanece laborando en los establecimientos y que han contribuido desde su percepción a formular problemas de gran importancia para ellos. Se empleó la técnica de la comunicación personal como vía de focalizar dichos problemas, muchos de ellos ya identificados por el equipo investigador.

En el entramado de la ciudad se encuentra la conocida genéricamente como Industria Local, la cual ha sido un segmento que ha estado sujeto a grandes cambios, toda vez que desde sus inicios

hasta la actualidad ha pasado por cinco etapas de vida que han marcado diferentes momentos en su desarrollo.

De ahí la necesidad de realizar diagnósticos para conocer como en la situación actual se proyectan hacia el futuro, dando a conocer más sobre el estado ambiental que guardan los establecimientos, su forma de producir y la situación ambiental general.

De esta manera y para el presente análisis e informe se tuvieron en cuenta ocho establecimientos, afiliados a cinco de sus empresas de especialización ramal de los 16 unidades sugeridas por el grupo de Calidad Total de la entidad, no sólo por el volumen de sus producciones en el orden cuantitativo sino también por el tipo de producto y la asimilación de nuevas tecnologías en lo cualitativo, así como por los riesgos asociados a los mismos.

El objetivo general de la investigación está encaminado a conocer la relación industria local .- medio ambiente en el entramado de la provincia Ciudad de La Habana, así como los problemas que más afectan los procesos productivos. Validar la metodología establecida para los diagnósticos ambientales en este sector fue también propósito de la investigación.

## **SURGIMIENTO Y DESARROLLO DE LA UNIÓN DE INDUSTRIAS LOCALES.**

En la Resolución del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, y de modo especial en la primera parte se realiza un recuento de la experiencia de constitución y funcionamiento de los Órganos Locales del Poder Popular durante los años 1974 y 1975 en la provincia de Matanzas. Según se expresa:

...” Se trataba, por tanto, de comprobar en nuestra situación la combinación más adecuada de la centralización y descentralización administrativas y las reglas básicas que deben normar las relaciones de las instancias inferiores del Poder Popular con los Ministerios y demás organismos centrales.” Asimismo, en dicha Resolución contentiva de las recomendaciones que considera necesario tomar en consideración la importante tarea de constituir los Órganos del Poder Popular en todo el país...”Se pronuncia en torno al traslado de actividades entre las que se incluyen algunos tipos de industrias de carácter local y otros tipos de unidades y actividades de carácter similares”.

En el transcurso de casi dos décadas de existencia de las Industrias Locales es posible generalizar que la trilogía de factores que convergieron en sus orígenes - aprovechamiento de recursos naturales locales y desechos de la gran industria, creación de fuente de empleo y disminución del exceso de circulantes- ha permanecido latente, aunque sometida a diversos grados de transformación, dando lugar a modificaciones sucesivas de su inicial plataforma de acción acorde con coyunturas variables en el ámbito económico, político y social. En otras palabras, ello significaría que sin desviarse de su esencia inicial, la industria local debido al enlace orgánico con la industria nacional, ha recibido los efectos del comportamiento diferencial de sus funciones productivas en un intercambio caracterizado por mayor o menor vitalidad en su devenir temporal y espacial.

En una etapa inicial no le fue otorgado un nivel preferencial a la calificación profesional de los trabajadores responsabilizados con la puesta en marcha de unidades y talleres de diferente

magnitud, pues lo que se trataba era de vigorizar la vocación productiva de los territorios, a través del rescate de un conjunto de oficios tradicionales, amenazados con desaparecer (tejeduría, bordados, carpintería).

La base de la materia prima residía tanto en la búsqueda de recursos de la propia localidad como el aprovechamiento de la recortería y desechos de la industria nacional o adquiridos en la empresa de recuperación de materias primas. De otra parte, el aspecto tecnológico - sin perder preponderancia como en cualquier proceso productivo no constituía un freno de partida, dado el componente semiartesanal de la naturaleza de los bienes producidos.

Las Industrias Locales Varias en la provincia Ciudad de La Habana, han estado influenciadas por diferentes etapas de desarrollo en su evolución, condicionada en gran medida por las marcadas diferencias en su estructura que ha llevado consigo que en cada una de ellas aspectos identificables y concepciones que en su momento jugaron un papel y que a largo y mediano plazo han repercutido en un mejor desenvolvimiento, mayor poder de gestión, mejoras en su estructura, capacidad de innovación, calidad en sus producciones y mejor atención al hombre.

Cuando se crean las Industrias Locales Varias en el año 1976, estaban conformadas en un inicio por tres Empresas Provinciales especializadas en ramas como: artículos de madera, artículos de metal y la de artesanía y cerámica. Estas empresas tenían como principio hacer producciones con recortería de la gran industria salvo excepciones de surtidos que se trabajaban con materia prima de línea tales como reparación de colchones, muebles escolares, ataúdes etc. Después de transcurrido el primer año, se comienzan a recibir asignaciones de materias primas de línea que garantizaban un 40 ó un 50 % del plan, siendo los principales suministradores la empresa de Ferretería del Poder Popular, la Industria Ligera, aserríos y otros organismos, por lo tanto estabilizaron y desarrollaron sus producciones con surtidos mas amplios y de mayor calidad. En años posteriores se fueron creando nuevas empresas como por ejemplo la Empresa de Producciones Varias que fue un desmembramiento de la empresa de Cerámica y que se dedicaba a las producciones químicas tales como sulfumán, lejía, etc., así como una empresa especializada en Confecciones Textiles.

Hasta el año 1988, las Industrias Locales en la ciudad desarrollaron un sin número de surtidos que apoyaron a la gran industria en atenuar las necesidades de la población tales como confecciones textiles, útiles del hogar, muebles para el hogar, reparaciones generales, cerámica utilitaria y ornamental y otras producciones artesanales.

Todo esto unido a la autorización del trabajo a domicilio ayudo mucho en el desarrollo de las diferentes ramas y aceleró la dinámica industrial en este tipo de industria durante los diez primeros años.

A partir de julio de 1988, se crea una nueva estructura por municipio, buscando abarcar espacialmente todos los viejos y nuevos talleres en la ciudad, lo cual trajo como consecuencia una ampliación en el número de empresas (una por cada municipio), siendo uno de los mayores suministradores para esta etapa la Empresa de Recuperación de Materias Primas. Es de destacar que en todo el período las Industrias Locales, en sus informaciones económicas y productivas tuvo siempre el respaldo del Ministerio de la Industria Ligera fundamentalmente en la aplicación y manejo del sistema económico. En junio de 1996, se fusionan las estructuras municipales y se crean las Empresas Territoriales de las Industrias Locales, este período fue muy próspero a partir del cambio en la mentalidad de sus dirigentes, lo cuál motivo un salto cualitativo y cuantitativo en todas las esferas productivas y de acción en la gestión de las empresas.

Ya adentrado el año 2000 y hasta la fecha, se han consolidado las estructuras, se tomó el acuerdo de especializar las empresas para desarrollar mejor las ramas según proyectos de desarrollo, logrando articular mucho mejor y de una manera más adecuada las demandas y las ofertas, así como la posibilidad de negociar con empresas cubanas y extranjeras que poseen similitud en sus producciones y son proveedoras de materia prima, ganando un espacio promisorio que las ha puesto en ventaja competitiva en algunas de sus producciones.

Su comportamiento desde sus inicios hasta la actualidad ha sido el siguiente, según indicadores seleccionados.

**Tabla No.1 Evolución de la Industria Local en Ciudad de La Habana, según indicadores seleccionados. Años 1977 – 2004**

Años	Producción Mercantil ( MP)	Promedio de trabajadores	Número de establecimientos
1977	13 892,0	928	75
1978	16 019,9	918	88
1979	19 711,6	2641	95
1980	28 149,3	3367	89
1981	34 049,7	2802	86
1982	36 281,7	2957	117
1983	33 202,6	2935	103
1984	32 503,5	2600	100
1985	40 094,2	2650	110
1986	48 394,0	2830	120
1987	35 283,4	2825	117
1988	35 967,5	2900	115
1989	49 023,3	2760	117
1990	52 118,6	4300	150
1991	58 087,1	8559	180
1992	105 938,5	9878	230
1993	193 752,3	10 120	250
1994	164 900,0	10 025	230
1995	29 024.3	7 770	224
1996	30 646.6	5 455	230
1997	33 707.2	5 056	173
1998	37 239.7	4 755	173
1999	39 833.9	4 511	173
2000	39 063.6	4 366	172
2001	39 120.6	4 034	172
2002	40 726.5	3 769	170
2003	44 448.6	3 549	170
2004 (.junio)	25 515.9	3 499	170

Fuente: Elaborada por los autores a partir de información estadística recopilada.

Como se puede apreciar en la Tabla No.1 el desarrollo de la industria local ha ido en ascenso, toda vez que así lo demuestran los valores de producción desde sus inicios hasta la actualidad, saltos notorios en los valores de producción (año 1995) han sido elocuencia de cambios en la mentalidad de los dirigentes y trabajadores en general que abogaban por lucir una novedosa y creativa imagen en sus producciones.

Al transcurrir la década de los ochenta con el desarrollo alcanzado en este segmento industrial, el reclamo de sus productos transita por etapas diferenciales: en las de auge, intervendría la carestía en el mercado de alguno de ellos (aseo y limpieza) visiblemente desatendidos por la industria nacional y otros, como las confecciones que debía competir en el doméstico con ofertas provenientes de la importación y de la propia industria nacional. En esto último, elementos marcadamente desfavorables en la preferencia de la población lo constituían el diseño de prototipos, la disponibilidad de materias primas de calidad incierta y arribo impredecible (por la vía de gestiones mayormente operativas), puesto que al aumentar los volúmenes y percibirse cierta diversificación de los renglones ofertados, ya no se avenían a los modos de obtención, originalmente concebidos a transferir por la gran industria.

De lo anterior se derivan consecuencias diferentes como la generación de inventarios crecientes impedidos de comercializarse, bien por circunscribirse siempre a iguales ofertas o por no exhibir la calidad idónea, sin soslayar su correspondencia con el precio de venta.

Como vía de paliar estos negativos efectos se introdujeron las tiendas experimentales (en las que se verificaría el grado de aceptación del producto, para que de forma favorable, incrementar su escala de producción), el fomento de centros de diseños locales, incorporación de minusválidos y creación del trabajo a domicilio (García, 1997). Como quiera que los factores para el desempeño industrial descansan en la disponibilidad de materias primas, dotación tecnológica y fuerza de trabajo, cabe esperar que las repercusiones del período especial y los cambios que se han producido en la industria local hayan agigantado las dificultades que se venían suscitando para garantizar el funcionamiento, reordenamiento, transformación y desarrollo de esta industria local

en nuestro país, con un nuevo enfoque y un nuevo estilo de trabajo que posibilite su gradual inserción en la economía de mercado con frutos positivos.

Todo lo anteriormente resaltado ha conducido a la industria local en el tiempo a tener sus fortalezas y sus debilidades, entre ellas están:

#### FORTALEZAS DE LA INDUSTRIA LOCAL.

- Gestión descentralizada de compra y venta. a resultas de la política de descentralización empresarial que se opera en el país.
- Proyecta y potencia en primer orden todas las fuentes productivas de ingreso en divisas.
- Examina las posibilidades y potencialidades de recursos en los territorios, las tradiciones productivas, la tecnología existente y la experiencia acumulada.
- Logra un real incremento en las ventas en la Red de Tiendas de Cubartesanía y en el Mercado de Productos Industriales y Artesanales (artículos de amplia demanda popular).
- Evalúa los surtidos existentes e introduce nuevos.
- Proyecta la asimilación de nuevas líneas productivas
- Potencia el actual sistema propio de abastecimiento de la Industria Local.
- Reorganiza en cada territorio los procesos productivos.
- Proyecta en todos los procesos productivos posibles el uso de la tecnología apropiada, siempre que se pueda.
- Elabora un Programa de Preparación y Autopreparación para los cuadros, técnicos y especialistas en correspondencia con el reordenamiento y con el esquema de desarrollo.
- Proyecta el reordenamiento de la fuerza laboral.
- Presenta el desarrollo por Proyectos (líneas productivas).
- Pone en ejecución un programa de intercambio con el área del Caribe y con otros países de interés que permitan incorporar a estas industrias nuevas tecnologías, productos y explotar mercados.
- Establece una política de calidad.

## DEBILIDADES EN LA INDUSTRIA LOCAL

- Poca educación y divulgación en materia ambiental.
- Incumplimiento de las Normas Cubanas e Internacionales y procedimientos en las actividades que realizan.
- No se conoce por los trabajadores en general los impactos ambientales que provocan en la actividad que desempeñan.
- No se vela por una adecuada limpieza en los talleres productivos.
- Inseguridad en el arribo de la materia prima importada, casi siempre en tiempo y fecha.
- Instalaciones rústicas, adaptadas y con malas condiciones ambientales (no generalizado).
- Presencia aún de tecnologías anticuadas y muy diversas.
- Inestabilidad de la fuerza laboral.

A pesar de que sus debilidades recaen en una poca educación ambiental existe interés por parte de la dirección de la UNIL en insertar la dimensión ambiental en cada uno de los talleres, en lograr una articulación entre las partes ( sociedad, economía, naturaleza) está el reto. Se trabaja para consolidar lo más tendente a la tecnología, área álgida de solución por los problemas que se confrontan con la transferencia tecnológica y la aprobación de proyectos que a veces no cumplen las mejores expectativas al no tener proveedores estables, resultando incierta en muchas ocasiones las propuestas planificadas y previstas en un período determinado.

Entre emprendimientos, búsquedas y acciones para escalar y salir de situaciones difíciles, la UNIL entre los objetivos primordiales ha tenido, alcanzar niveles óptimos de preparación técnico profesional, mejorando la atención al hombre, priorizando el trabajo con los discapacitados y reduciendo los riesgos laborales. En paralelo, se trabaja en el Proceso del Perfeccionamiento Empresarial (PPE) con miras a maximizar y sistematizar los esfuerzos que garanticen una mayor eficiencia, productividad y profesionalidad en cada tarea que se realiza. La aplicación de manera más efectiva de las medidas de control de los recursos, la continuación en la reanimación y modernización de las fábricas y talleres, constituyen ejemplos de acciones en tal sentido.

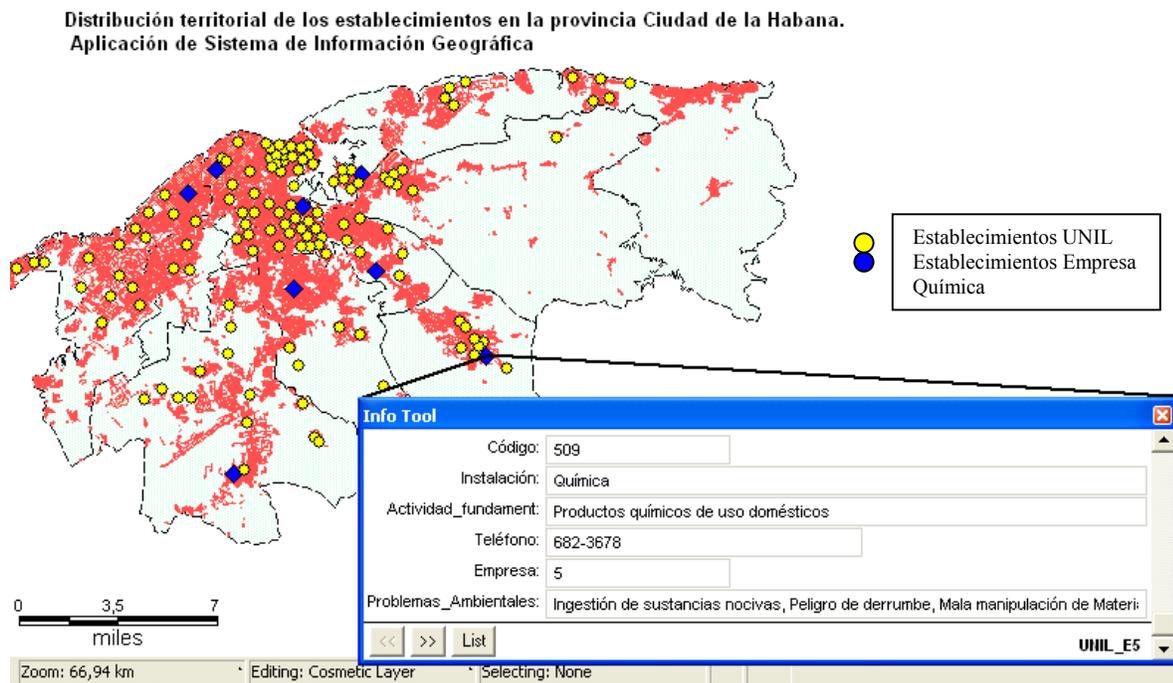
Por lo tanto, para la industria local, el lograr una estrategia de desarrollo sostenible, será un proceso continuo que aun adolece de una buena incursión en materia medioambiental, cuestión ésta en la que da sus primeros pasos. Apoyada en la Estrategia Ambiental Empresarial, la Unión da prioridad al hombre y a sus necesidades y sigue minuciosamente las etapas para implementar un Sistema de Gestión Ambiental en cada empresa a largo plazo, mientras que en el corto, identifica los problemas ambientales más acuciantes que presenta, con la finalidad de irle dando solución en la medida de las posibilidades y comenzar el tránsito hacia la conciliación de sus producciones con el medio ambiente.

### **Estructura territorial de la Unión de Industrias Locales**

En el aspecto territorial los establecimientos seleccionados se localizan en todos los municipios de la provincia Ciudad de La Habana, convergiendo con industrias homólogas de subordinación nacional, como por ejemplo ramas pertenecientes al Ministerio de la Industria Ligera (en el municipio Cerro con la rama gráfica: Uniprint y los Combinados Poligráficos).

Todo ello ha estado sujeto a variables históricas (asimilación), sociales (fuente de empleo), económicas (oferta-demanda de productos) y ambientales (ubicación). En esta última con marcado interés en los últimos años a raíz de la toma de conciencia de los directivos, aunque aún incipiente.

Fig.1 Distribución territorial de los establecimientos de la Unión de Industrias Locales en la provincia Ciudad de La Habana.



Fuente: Elaborada por los autores a partir de la información estadística de la UNIL, Año 2004.

De especial interés resulta que en cada municipio exista una representación de cada una de las ramas productivas, articulando en la mayoría de los casos la línea productiva con el espacio en que yace el establecimiento. Ello responde al proceso de reordenamiento en los talleres atendiendo a la especialización según perfil productivo de los mismos como sucede en el caso de la Empresa Química No.5 donde el 90% de los productores de lejía, sulfumán y desincrustante se ubican en instalaciones espaciales y separadas del entorno urbano e incluso en un futuro no muy lejano, se pretende fusionar varios establecimientos y crear un complejo químico para tales fines en uno de los municipios periféricos (Cotorro) de la provincia Ciudad de La Habana.

## **PROBLEMAS AMBIENTALES EN LOS ESTABLECIMIENTOS SELECCIONADOS DE LA UNIÓN DE INDUSTRIAS LOCALES.**

La influencia de la industria en el entorno, atrapa el interés toda vez que de ella emergen conflictos con diferente grado de desarrollo de acuerdo con el tipo de industria y el lugar donde esté enclavada. Así por ejemplo, una industria contaminante en medio de una ciudad trae aparejado problemas económicos, sociales y ambientales que redundan en la propia industria y su área de influencia. De igual manera, la tecnología asociada a ella, pues la composición y origen de los materiales consumidos, origen y uso de la energía, así como la no eficiencia en las operaciones que desencadena el proceso productivo unida a la composición del producto, sus funciones, y sus complementos como los envases, embalajes, etc., son generadores de un impacto difícil de calcular, sobre todo si están asociados al agotamiento de recursos y a la presencia de sustancias contaminantes. Su expresión en el territorio puede manifestarse difusa o definida en el medio donde subyace el establecimiento industrial, en dependencia del tipo de industria a la cuál nos estemos refiriendo.

La justificación de las diferentes ramas en la investigación y/o diagnóstico, propenden a la conjetura de su capacidad para producir productos que en mayor o menor medida tienden a ser más vulnerables ante el peligro y con mayores riesgos para la salud del trabajador.

Así en el caso de la Empresa Química se escogieron para los diagnósticos los establecimientos donde se producen productos químicos (sulfumán, lejía, aromatizantes, desinfectantes, etc.); la gráfica ( productos de la conversión del papel y cartón e impresiones gráficas); metales ( carpintería de aluminio, ensamblajes, etc.); confecciones( estampados, colchonería, etc.) y la artesanía ( marquetería en general y uso de recursos naturales para la elaboración decoración y empaste de variados artículos).

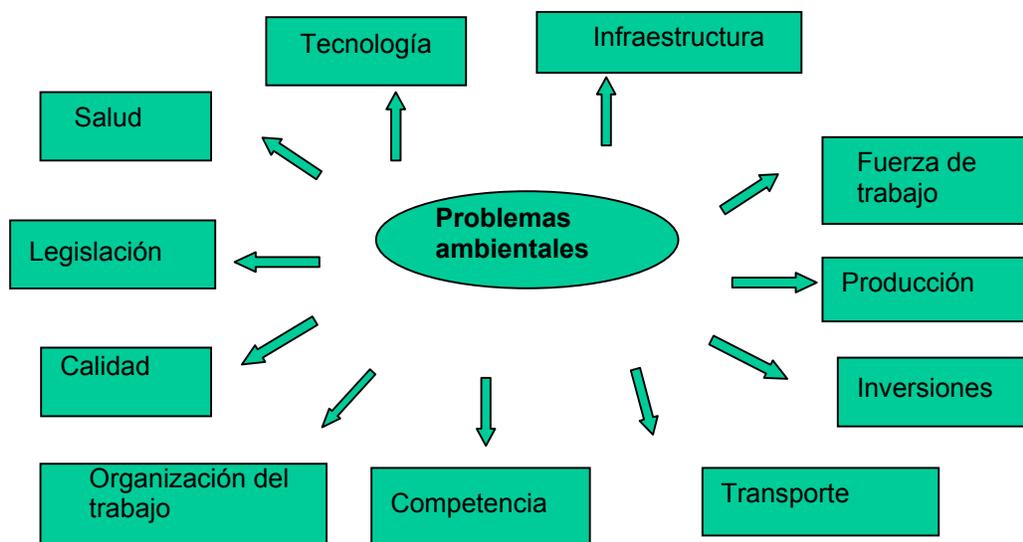
La investigación de los problemas ambientales en estos establecimientos parte de la realización de sendos diagnósticos integrales los cuales permiten:

Integrar la visión de una institución científica con una productiva por medio de buenas prácticas ambientales

La identificación de los problemas e impactos ambientales en cada taller diagnosticado y la elaboración de un plan de acción en consecuencia

Plantear estrategias concretas hacia un mejor desempeño ambiental en otras instalaciones con este corte productivo.

Una vez aplicada la “Guía metodológica de diagnóstico” (Anexo 1) concebida para dichos establecimientos y la verificación del cumplimiento de los indicadores establecidos en la Resolución CITMA 27/2000 para la obtención del Reconocimiento Ambiental Nacional (RAN), elaborada por el Centro de Inspección, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA) se reunieron en 11 grupos.



Dentro de los problemas ambientales asociados en cada uno de estos grupos se encuentran aquellos más fuertemente ligados a la industria (tecnología y fuerza de trabajo) siendo los más vulnerables a los riesgos laborales (accidentes) pues el hombre junto a los medios de producción constituyen los eslabones más expuestos a la acción que se esté llevando a cabo. No obstante, los problemas forman parte de un complejo sistema donde todos los agentes internos y externos se hallan interactuando y repercutiendo los unos sobre los otros.

En el apartado tecnológico la heterogeneidad es visible, la diferenciación en la dotación según grado obsolescencia se hace palpable toda vez que aparecen ramas con niveles muy desiguales, en sus modalidades productivas y otras que no comparten este mismo destino, esto trae aparejado la existencia de grados diferentes de afectación en la salud en dependencia del nivel más precario o mas cerca de lo artesanal en las formas de producir, coexistiendo con otros que ostentan niveles relativamente más “avanzados“ en su accionar.

De otra parte, la calidad de la materia prima se ve perjudicada por los proveedores que, en algunos casos, la ofertan con parámetros por debajo de los requeridos, esto trae consigo una pérdida de la imagen del producto al no salir al mercado con las exigencias debidas para satisfacer a la población y por extensión una insatisfacción en el producto que se ha comprado.

La organización del trabajo mucho tiene que ver con los espacios físicos y disponibilidades presentes en los talleres, los cuales al ir ocupando y asimilando antiguas edificaciones, se insertan en una corriente adaptativa a los requerimientos de la producción que se realiza y, con frecuencia, no se cumple con el proceso de la marcha hacia adelante previsto en los esquemas tecnológicos establecidos, es decir, la morfología constructiva original no favorece el flujo de producción actual.

Todos estos problemas atentan de una manera u otra al buen desempeño ambiental en los establecimientos, toda vez que inciden con diferentes grados de afectación a cada uno de ellos. A pesar de que en el afán de producir más limpio la industria local ha dado pasos en algunos talleres (cambio de tecnología, mejoras organizativas en los talleres, etc.), son aun insuficientes los logros. En la continuidad de aplicar este proceso en los talleres productivos está el reto.

Problemas ambientales asociados a:

### ***1- La salud***

#### **Productos químicos**

❖ Ingestión

- ❖ Exposición a compuestos químicos nocivos
- ❖ Cortaduras, quemaduras, etc.

### **Otras producciones**

- ❖ Emisiones al aire: Polvo, ruido, olores y partículas en suspensión
- ❖ Deficiente ventilación
- ❖ Insuficiente iluminación
- ❖ Sobreesfuerzo físico (corporal y visual)
- ❖ Ergonomía en los puestos de trabajo

### ***2- La tecnología***

- ❖ Falta de tecnología en la elaboración de productos de higiene y limpieza (aromatizantes, lejía, sulfumán y desincrustante)
- ❖ Desgaste del equipamiento (máquinas) por el uso continuado que sobrepasan los límites de depreciación.
- ❖ Restricción en ocasiones de un surtido de producción más amplio

### ***3- La infraestructura de las instalaciones***

- ❖ Deterioro del estado físico de las instalaciones productivas (no generalizado)
- ❖ Incumplimiento en las normas relativas a la marcha hacia adelante en la producción
- ❖ Exposición continua a los agentes físicos (agua, vientos, precipitaciones, etc)

### ***4- A la fuerza de trabajo***

- ❖ Riesgo continuo en la manipulación (lavado, extracción de materia prima, llenado, etc. de sustancias químicas nocivas.
- ❖ Insatisfacción salarial en algunos puestos de trabajo
- ❖ Inestabilidad en la fuerza de trabajo

- ❖ Tasa de reposición en algunas ramas (gráfica) tiende a cero.

### ***5- La producción***

- ❖ Atraso en la recepción de materia prima
- ❖ Deficiente manipulación de la materia prima ( no generalizado)
- ❖ Falta de fluido eléctrico
- ❖ Limitada maniobrabilidad en el proceso productivo

### ***6- Las inversiones***

- ❖ Falta de financiamiento para los chequeos médicos.
- ❖ Dependencia escalonada en la proyección nacional para la adquisición de las mismas.
- ❖ Insuficiente mantenimiento preventivo por falta de presupuesto
- ❖ Depreciación de tecnologías ( invalidez en la compra)

### ***7- Al Transporte***

- ❖ Deterioro del Parque de Transporte.
- ❖ Grandes distancias a recorrer
- ❖ Vías con mala accesibilidad al taller

### ***8- La organización del Trabajo***

- ❖ Desaprovechamientos de espacios
- ❖ Poca maniobrabilidad
- ❖ Desorganización en las áreas productivas
- ❖ No cumplimiento de las Normas Ergonómicas
- ❖ No existe marcha hacia delante en el proceso productivo

### ***9- La competencia***

- ❖ Deficiente imagen de algunos productos para la venta.
- ❖ Similares renglones de producción Inter. e Intraempresarial
- ❖ Dependencia de otras industrias para elaborar los productos.
- ❖ Fuerte competencia en el mercado

### ***10- La calidad***

- ❖ Poca exigencia en la calidad de algunos productos terminados
- ❖ Falta de imagen en el producto que se oferta
- ❖ Falta de materia prima de buena calidad

### ***11- La legislación***

- ❖ Desconocimiento de los conceptos básicos sobre medio ambiente.
- ❖ Desconocimiento de las normas cubanas e internacionales

## CONCLUSIONES

- 1- El insertar la dimensión ambiental en los talleres de la UNIL, es un paso promisorio, toda vez que se pueden identificar los problemas ambientales y en su accionar ir disminuyendo paulatinamente los impactos generados al medio.
- 2- La industria local en Cuba y particularmente en la Ciudad de La Habana es un segmento productivo que presenta problemas de índole ambiental, social, económica y técnica, sin embargo en su dimensión real se conoce los grandes esfuerzos que hacen por identificar los impactos negativos y dar solución a los mismos.
- 3- La distribución territorial de los establecimientos de la UNIL es diferenciada en la ciudad. Los mayores valores están en Centro Habana y Diez de Octubre (18), Boyeros (15) y Playa (14), los demás municipios tienen entre 5 y 8 establecimientos.
- 4- Los problemas ambientales en los establecimientos que se han diagnosticado se presentan indistintamente en las diferentes producciones, asociados a riesgos en la salud (con más propensión en las producciones químicas), condiciones infraestructurales (por la asimilación de instalaciones, entre otras) de organización (por la falta de espacio), fuerza de trabajo (pérdida de oficios), inversiones (limitación de recursos), calidad (pobre imagen de los productos) y educación ambiental (falta de una cultura ambiental, entre otros aspectos).
- 5- Las fortalezas de la industria local están dadas por la gestión empresarial que a partir del año 1995 se vienen dando en la Industria local, sus debilidades por la poca educación ambiental que tienen los trabajadores y dirigentes en general.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barranco, G. (1997): Situación de la planificación ambiental ante el objeto del desarrollo sostenible. Algunos apuntes sobre la situación cubana”. Análisis de Coyuntura, Asociación por la Unidad de Nuestra América (AUNA), La Habana, julio, 35 pp.
2. Barranco, G. (2001): La ordenación ambiental. Apuntes teóricos y metódicos en torno al manejo eficiente del espacio. En: Geografía del Medio Ambiente. Adecuación y actuación cubana. CD Instituto de Geografía Tropical, La Habana, pp.113-126.
3. García, M., Nápoles, C.S. y B. Lápípus (1996): Industrias Locales Varias: Transformaciones y Perspectivas. Editorial Academia, Fondo de Publicaciones, La Habana, 14 p.
4. García, M. (1997): Posibilidades para el desarrollo de las Industrias Locales en la provincia Ciudad de La Habana, [Inédito]. Biblioteca de la Facultad de Geografía (U.H.), Biblioteca del Instituto de Geografía Tropical, 104 p.
5. García, M. y Nápoles, C. S. (1998): La pequeña y mediana empresa como una nueva alternativa económica. Instituto de Geografía Tropical, [Inédito], 6 p.
6. García, M. (2000): Medio Ambiente y Desarrollo Local. Instituto de Geografía Tropical, [Inédito], 5 p.
7. Grupo Empresarial UNIL. Organización de Pequeñas y Medianas Empresas (2003): Balance de los objetivos de Trabajo del 2003. Unión de Industrias Locales Varias. Ciudad de la Habana, Uniprint, 48 p.
8. Mateo, J. (2002): Planificación ambiental. Material del Curso de Postgrado de la Maestría en “Geografía, Ordenamiento territorial y Medio Ambiente”, 90 p.
9. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (1999): Estrategia Ambiental Nacional, Centro de Información de la Energía, La Habana, 9 p.
10. Baeza, M. (2000): Cómo saber reconocer un problema ambiental. Comisión de Medio Ambiente, JDC de Valparaíso. En <http://www.webspawner.com/users/problema/>
11. César Cuello, C. (2004): Gestión ambiental para el desarrollo sostenible. En <http://www.funlode.org/clavesdelmundo/2004/07/070704.htm>
12. Godínez, J.M. (1992): Desarrollo económico y deterioro ambiental: una visión de conjunto y aproximaciones al caso mexicano.