

# El Reciclaje Informal en el Contexto Internacional y Local: Elementos teóricos

Recibido para evaluación: 27 de Abril de 2004  
Aceptación: 11 de Junio de 2004  
Recibido versión final: 03 de Julio de 2004

Dora Luz Yepes P.<sup>1</sup>

## RESUMEN

Este artículo es una síntesis de los aspectos teóricos relacionados con la problemática urbana del reciclaje informal en nuestro medio, y se enmarca dentro del proyecto de investigación denominado "Alternativas para el fortalecimiento del reciclaje informal en Medellín", el cual es una tesis de grado que busca fortalecer el reciclaje informal a través del estudio de los factores asociados a la productividad laboral del reciclar informal. Específicamente, el estudio identificará opciones de mejoramiento de su trabajo y apunta a proponer alternativas para dignificar integralmente la labor de estas personas a la luz de preceptos ambientales, técnicos, normativos, institucionales, sociales y de sostenibilidad. Este documento describe los elementos teóricos en los cuales se fundamentará esta investigación aplicada, mostrando el reciclaje informal en un contexto internacional y su situación en un ámbito nacional y local.

Como resultado de la revisión bibliográfica llevada a cabo, puede decirse que a nivel internacional se vislumbra un bajo interés en mejorar las condiciones de trabajo del reciclar informal, a excepción de las estrategias que plantea la Organización Intemacional del Trabajo (OIT), con respecto al fortalecimiento de la economía informal; en Latinoamérica no se ha pasado de la retórica oficial y de la promoción de los grupos ambientalistas, pero en cuanto a las políticas de recuperación, reuso y reciclaje de Residuos sólidos, sí ha habido un sostenido avance; a nivel nacional se identifican estrategias claras para mejorar el trabajo informal del reciclar, sin embargo, faltan muchos esfuerzos para desarrollar las acciones comprometidas con estas estrategias, pese a que se ha venido avanzando poco a poco en la creación de organizaciones de recuperadores.

**PALABRAS CLAVE:** Residuos Sólidos, Reciclaje Informal, Reciclar, Manejo Integral de Residuos, Medellín.

## ABSTRACT

This article is a synthesis of the theoretical aspects related with the urban problem of the informal recycling in our means, and it is framed inside the denominated investigation project «Alternatives for the invigoration of the informal recycling in Medellín», which is a thesis of the grade that looks for to strengthen the informal recycling through the study of the factors associated to the labor productivity of the informal recycler. Specifically, the study will identify options of improvement of its work and points to propose alternatives to dignify the labour of these people integrally by the light of environmental precepts, technicians, normative, institutional, social and of sostenibilidad. This document describe the theoretical elements in which this investigation will be based, showing the informal recycling inside of an international context, and their situation in a national and local environment.

As a result of the bibliographical revision carried out, can be said, that it glimpses a low interest in to improve the conditions of work at international level of the informal recycler, unless the strategies that it outlines the International Labour Organization, with regard to the strengthening of the informal economy; in Latin America, it has not been possible to go further of the official rhetoric and the promotion of the groups environmentalists, but in the issue of the recovery policies, reuse, and the recycling of solid wastes, if there has been a sustained advance; at national level clear strategies to improve the informal work of the recycler are being identified, however, lacks many efforts to develop the committed actions with these strategies, in spite of the fact that has been advancing the creation of recyclers organizations little by little.

**KEY WORDS:** Solid Wastes, Informal Recycling, recycler, Integral Handling of Residuals, Medellín.

---

1. Ing. Sanitaria.  
Esp. en Gestión Ambiental  
Universidad de Antioquia.  
Candidata a Msc. en Medio Ambiente y Desarrollo,  
Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.  
Docente Politécnico Colombiano  
Jaime Isaza Cadavid.  
doluye@epm.net.co

## 1. LA DENOMINACIÓN DE RECICLADOR INFORMAL Y EL RECICLAJE DENTRO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Acorde con el decreto 1713 de 2002, la Gestión Integral de Residuos Sólidos es concebida como el “conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final”. Dentro de las posibilidades de recuperación y aprovechamiento está la realizada por los “recicladores, segregadores o recuperadores informales”, esta expresión es utilizada con diferentes denominaciones en diversos países del mundo así<sup>1</sup>: «cirujas» en Argentina; «catadores y triadores» en Brasil; «cachureros» en Chile; «basuriegos» en Colombia; «buzos» en Cuba, Bolivia; Costa Rica y República Dominicana; «chamberos» en Ecuador; «guajeros» en Guatemala; «pepenadores y burreros» en México; «cutreros» en Perú; «hurgadores y clasificadores» en Uruguay y «scavenger» en países anglosajones. En estos y muchas otras regiones del mundo se convive aún con el problema de la intervención informal de los residuos sólidos, cuestión que nos es de tipo marginal, sino que por el contrario, tiende a acrecentarse, dondequiera que existan desempleo y condiciones de y pobreza.

De este modo el Reciclador, es hoy definido por el referido decreto 1713/02 como “la persona natural o jurídica que presta el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento” mientras que el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria CEPIS, utiliza el término “Segregador” y lo concibe como la persona que se dedica a la segregación de la basura y que tiene diferentes denominaciones en los países de la Región de América Latina y el Caribe; otros autores<sup>2</sup> lo definen como “la persona encargada de la intervención de los residuos en el sitio de presentación y de realizar clasificación de utilizados en el reciclaje, formando en la mayoría de las veces, parte del sector informal de la economía”. Es menester anotar que en la definición citada por el del decreto 1713/02 el concepto se amplió y ascendió de categoría al reciclador informal, por cuanto el recién derogado decreto 605 de 1996 (sobre el servicio de recolección, transporte y disposición final de RS, vigente hoy solo en su capítulo de sanciones), mostraba al reciclador como una persona ajena al servicio de aseo que intervenía los residuos en el lugar de presentación de los mismos, motivo por el cual estaba sujeto sanciones.

Consultando el Manual de Mc.GRAW-HILL de Reciclaje<sup>3</sup>, el Reciclador es una “Persona u otra entidad que recolecta materiales usados para su selección, procesamiento y transporte hasta un fabricante”. Según el autor, los fabricantes frecuentemente hacen la observación de que técnicamente el término “reciclador” no se corresponde totalmente con las empresas que realizan este papel de intermediario, ya que estas personas habitualmente no completan el círculo devolviendo el material en forma de producto final, no obstante, como dan el primer paso hacia la desviación del producto final del flujo de Residuos Sólidos (RS), estas empresas reciben la denominación de “recicladores”. Los ejemplos incluyen: chatarreros, instalaciones municipales para reciclables domésticos, comerciantes de papel, etc.

Como se ha referido ya, el reciclaje es sólo una etapa dentro de la Gestión Integral de los RS, el cual ha sido clasificada por algunos estudios e investigaciones realizadas en Medellín<sup>4</sup>, en dos (2) niveles, el reciclaje formal y el informal, dentro del segundo se incluye el trabajo de aquellas personas que recuperan materiales contenidos en los RS, como una actividad de subsistencia dentro de la economía informal. Podemos decir, que desde el punto de vista técnico, el término que más se le ajusta a su trabajo quizás sea el de “Recuperador informal” por cuanto el reciclaje “es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los RS recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos y que puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización<sup>2</sup>”.

El reciclador está ubicado en uno de los tres (3) eslabones de la cadena o flujo de residuos, que siguen los materiales recuperados, los cuales son: 1) El reciclador (persona que recolecta, procesa y transporta materiales secundarios), 2) el Usuario final (quien Refabrica productos

1. CEPIS, 1998. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*.

2. Álvarez Bulla, Claudia, et al, 1999. *Factores de Riesgo Ocupacionales y condiciones de salud de los recicladores del basurero de Loma Grande. Trabajo de grado especialización en Salud Ocupacional. Universidad de Antioquia- Universidad de Córdoba. Montería. p 17.*

3. Lund, Herbert f. 1996 Manual. Mc.GRAW-HILL de Reciclaje Vol I. España, p. 7.2

4. EEMMV ESP y Universidad de Antioquia- 1998. *Sistema de Información del Servicio de Aseo para Medellín y sus cinco corregimientos (SIAM5). Estudios de Optimización y diseños del sistema de recolección y transporte de RS para Medellín y sus cinco (5) corregimientos. El Flujo de residuos sólidos, la recuperación y reciclaje. En prensa.*

acabados a partir de materiales secundarios y 3) El consumidor y generador quien utiliza productos acabados y desecha residuos). Estos tres (3) niveles están conectados en forma cíclica definiendo un sistema muy simple de entidades clave para el reciclaje<sup>2</sup>

Mientras en muchos países desarrollados la actividad del reciclaje obedece al cumplimiento de metas concretas establecidas por los gobiernos estatales o municipales, en países en desarrollo se ha dado de forma más empírica, por cuanto no se realiza con la eficiencia y metas deseables. De otro lado, en comparación con los componentes de recolección, transporte y disposición final, a la separación en la fuente se le ha dado poca importancia especialmente en países en desarrollo, ya que las primeras han sido, a lo largo de la historia las componentes más privilegiadas, no obstante, su atención se ha centrado en proyectos de inversión en infraestructura.



## 2. EL RECICLAJE INFORMAL EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL

La problemática del reciclaje informal se enmarca dentro de un contexto fundamentalmente socioeconómico y ambiental, en el primer caso se puede decir, que esta actividad se genera como alternativa de subsistencia ante las condiciones de pobreza y desempleo, en el segundo, obedece a deficiencias en el Manejo Integral de los RS. De este modo, el reciclaje informal se ubica en un contexto internacional, dentro de dos (2) problemáticas, de un lado, están las "leyes" de la Economía Informal y del otro, el problema Ambiental que cada vez alcanza dimensiones más globales. A la luz de las revisiones bibliográficas realizadas, se enmarcó el reciclaje informal en un contexto internacional dentro de dos (2) eventos: el primero lo constituyen las conferencias Internacionales del Trabajo realizadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), donde se resalta la 90<sup>a</sup>. conferencia sobre "el trabajo decente y la economía informal" dado en Ginebra en el año 2002; en segundo lugar, están las cumbres Internacionales de Medio Ambiente, aquí, son dos (2) los sucesos que revisten especial interés, de un lado, la Cumbre de Río en 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo y su producto denominado "La Agenda 21" y del otro, la Cumbre de Johannesburgo en el año 2002.

Es menester anotar que en ninguno de estos dos (2) eventos se abordó específicamente el tema del reciclaje informal, pero sí se trataron aspectos que guardan relación con las actividades económicas informales, los cuales se describen a continuación.

- ***Un vistazo a la 90<sup>a</sup> Conferencia de la OIT: El trabajo decente y la economía informal***

Hace 30 años la OIT utilizó por primera vez la expresión "sector no estructurado" denominado hoy como sector informal, el término se utilizó para describir las duras actividades de los trabajadores pobres que no eran reconocidas, registradas protegidas o reguladas por las autoridades públicas. En 1991, durante la 78<sup>a</sup>. Reunión de la Conferencia Internacional se examinó el dilema del sector no estructurado en el que se planteó si la OIT y sus mandantes debían promover el sector informal como proveedor de empleo y de ingresos o tratar de extender al mismo la reglamentación y la protección social, con la posibilidad de que se redujera su capacidad de proporcionar empleos e ingresos a una mano de obra siempre en aumento. Como resultado de la discusión se concluyó que: "...está excluido que la OIT ayude a promocionar o a desarrollar el sector no estructurado de tal o cual país como un medio cómodo y poco oneroso de crear empleos si los interesados no están resueltos, al mismo tiempo a erradicar paulatinamente las peores formas de explotación y de trabajo infráhumanas que se observan en este sector"<sup>5</sup>.

El informe de la 90<sup>a</sup> reunión relaciona el trabajo informal con el fenómeno de pobreza y pone de manifiesto la existencia de un dilema muy grande en complejidad y magnitud, por cuanto la economía informal ha crecido rápidamente en casi todos los puntos del planeta, incluidos los países industrializados, por lo que ya no puede seguir considerándose un fenómeno temporal o marginal. La mayor parte de los nuevos empleos de los últimos años, particularmente en los países en desarrollo y en transición, se han creado en la economía informal. En África por ejemplo, el trabajo informal ha representado casi el 80% del trabajo no agrícola, más del 60% del empleo urbano y más del 90% de los nuevos puestos del trabajo<sup>6</sup>. Este informe es claro en reconocer que "el trabajo en la economía informal no puede calificarse de decente, en comparación con el empleo reconocido, seguro, protegido y formal".

5. OIT. 1991. *El dilema del sector no estructurado. Memoria del director General. Conferencia Internacional del Trabajo, 78<sup>a</sup>, Ginebra.*

6. J. Charles, 2000, citado en *Women i Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIENO)*, Segunda reunión anual, 22-24 de mayo de 2000, Cambridge, Massachusetts.

En este contexto el término “sector informal” se considera cada vez más inadecuado e incluso erróneo, para reflejar estos aspectos dinámicos, heterogéneos y complejos de algo que en realidad es un fenómeno más que un “sector” en el sentido de grupo industrial o actividad económica específica. En cambio, la expresión “economía informal” se utiliza ampliamente para hacer referencia al grupo cada vez más numeroso y diverso de trabajadores y empresas tanto rurales como urbanas que operan en el ámbito informal. Entre estos se incluye a los trabajadores por cuenta propia dedicados a actividades catalogadas de subsistencia, como vendedores callejeros, los limpiabotas, los recolectores de basura y los chatarreros y traperos (donde se ubican los recuperadores informales) y otros.

Estos grupos se han denominado “informales” debido a que tienen en común una importante característica: no estar reconocidos ni protegidos dentro de un marco jurídico y reglamentario. Además, los trabajadores informales se distinguen por un alto nivel de vulnerabilidad, no están reconocidos por la ley y por lo tanto, reciben poca o ninguna protección jurídica o social, no pueden establecer contratos ni tienen asegurados sus derechos de propiedad. Dado que las actividades informales se desarrollan en un ámbito de vacío jurídico, las autoridades públicas las confunden a veces con actividades delictivas y, por consiguiente, las someten a acoso si excluir el soborno y la extorsión, y las reprimen. Empero, se reconoce que la mayoría de los que se encuentran en la economía informal, aunque no están registrados o declarados, producen bienes y servicios legales.

El término “informal” en este contexto, no significa que no haya leyes o reglas que regulen las actividades de los trabajadores o de las empresas. Las personas que participan en actividades informales tienen su propia “economía política”, es decir, sus propias normas, acuerdos, instituciones y estructuras informales y grupales de ayuda mutua y solidaridad. En la medida que se evoluciona hacia el sector formal, se asciende hacia condiciones de trabajo más decentes, aunque para la OIT el trabajo decente no es una norma, sino una meta que ha de lograrse progresivamente. Aplicar un método progresivo implicaría comenzar en el extremo informal del continuo económico, en el que se ha creado la mayoría de los nuevos empleos en los últimos años y promover la transición dentro de ese continuo hacia el extremo formal de la economía y del trabajo decente y protegido<sup>7</sup>. De este modo, se reconocen tres (3) pasos importantes para lograr un trabajo decente dentro de la economía:

- Dar prioridad a reducir el déficit de trabajo decente en la economía informal garantizando que en las leyes se otorguen mayores derechos de proyección jurídica y social.
- Permitir a los trabajadores informales que inicien una transición a lo largo del espacio continuo de la economía y al mismo tiempo garantizar que quienes buscan un primer empleo y los empresarios potenciales puedan integrarse en la parte más formal, protegida y decente de dicho espacio
- A largo plazo crear suficientes oportunidades de empleo formales, protegidas y decentes para todos los trabajadores y empleadores.

Sin embargo, resulta esencial una política y unos marcos jurídicos propicios, estructuras institucionales apropiadas y favorecedoras y una buena gobernanza, para que estas medidas resulten efectivas y para que los empleos que se crean sean decentes y formales, en vez de crearse en la economía informal

En el capítulo III del informe que surgió de esta 90<sup>a</sup>. conferencia, se argumenta que los derechos laborales son tan importantes en la economía informal como en la formal, y se pone de relieve el gran interés que la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y otros instrumentos internacionales revisten para los trabajadores de la economía informal, dado que las normas de la OIT proporcionan una sólida base internacional para hacer extensivos sus derechos a la economía informal.

Un elemento altamente relacionado con el trabajo de los recuperadores informales es el de la criticidad del déficit de protección social para quienes se encuentran en la economía informal, no solo por su inseguridad en el empleo y de ingresos, sino también porque tienen más probabilidades de estar expuestos a graves riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo. Para el caso de los recuperadores, estos riesgos son de varios tipos, v.gr. mecánicos, biológicos y químicos, los cuales

7. OIT, 90<sup>a</sup>. 2002. *Conferencia Internacional del trabajo -El trabajo decente y la economía informal. Primera edición, p 3. Ginebra*

se presentan al manipular los residuos y el instrumento de trabajo y al entrar en contacto con sustancias de interés sanitario, capaces de generar problemas de salud. En este sentido, la Conferencia reconoce lo fundamental que resulta para un trabajo decente en la economía informal una protección social adecuada, particularmente para los grupos más vulnerables y desprotegidos. Se así, que argumenta que la protección social para la fuerza de trabajo informal no solo es un derecho básico, sino también una buena estrategia económica, por cuanto una fuerza de trabajo más segura y saludable aumenta la productividad y facilita la formalización. En este orden de ideas, las cuestiones que se resaltan son: ¿qué formas y niveles de protección básica deberían de disfrutar todos los trabajadores?; ¿cómo puede organizarse la protección social de los trabajadores informales? y ¿quién ha de asumir los costos de tal protección?

Además de resaltarse el alto déficit de derechos que existe dentro del trabajo informal, se alude al derecho de la libertad de asociación y sindicalización, como un principio fundamental y un derecho capacitador clave. Por lo general el hecho de no estar organizados, ni tener voz es lo que impide a las personas de la economía informal defender sus intereses laborales

Finalmente, el informe ofrece estrategias de fortalecimiento del trabajo informal, tratando temas como:

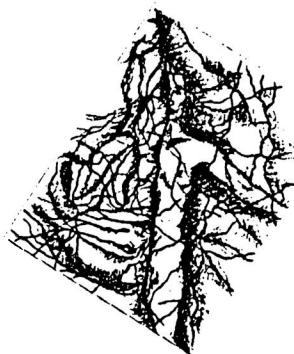
- La eliminación del trabajo forzoso, del trabajo infantil y de la discriminación.
- La promoción de los derechos mediante leyes, normas e instituciones nacionales y locales.
- La mejora de la legislación laboral y de la Cultura jurídica básica.
- El fortalecimiento de la administración del trabajo y aplicación efectiva de los derechos laborales.
- La protección de los trabajadores mediante la mejora de la normativa comercial y empresarial.
- La mejora de la protección social y la extensión y adaptación del seguro social obligatorio.
- El fomento del microseguro y de los sistemas locales, la promoción de prestaciones sociales basadas en impuestos reducidos.
- La seguridad y salud en el trabajo en la economía informal.
- Las estrategias de fortalecimiento de la representación y de la voz en la economía informal: el papel de los gobiernos nacionales y locales, el de los sindicatos, organizaciones de empleadores y el de las cooperativas y asociaciones del sector solidario, donde se ubica el trabajo de los recuperadores informales organizados.

De este modo, el reciclaje informal se muestra como una actividad plenamente identificada dentro de esta economía, tanto porque sus actores son definidos como parte de los trabajadores de la economía informal, como por su identificación con las características de un trabajo informal. Todos los elementos surgidos de esta conferencia aplican al fortalecimiento de las condiciones laborales y de productividad del reciclar informal y la dignificación de su trabajo. Es evidente pues, la importancia que se le da a encaminar esfuerzos desde diversos sectores, para salir de la informalidad y surgir hacia un trabajo mas "decente", como lo expresa la 90<sup>a</sup> conferencia.

• ***El reciclaje informal en la Agenda 21***

El producto de la cumbre de Río en 1992 durante la conferencia de Medio Ambiente y desarrollo, trata tangencialmente el tema del reciclaje informal. Tendiendo en cuenta el carácter socioeconómico y ambiental del problema del reciclaje informal, se han identificado algunos apartes del documento que contienen elementos relacionados con esta problemática, a saber:

- ***Las dimensiones Sociales y Económicas:***  
Aquí se trata el tema de la lucha contra la pobreza, como forma de lograr la sostenibilidad. Los planteamientos de la Agenda, enfatizan en el área de capacitación de los pobres para el logro de una subsistencia sostenible, lo cual refleja dos (2) requerimientos, el primero es la transferencia de recursos para los países mas pobres y el segundo, los programas de



capacitación como forma de elevar su nivel cultural para disminuir los riesgos laborales y de contaminación. La educación de los actores del proceso, autoridades, generadores y especialmente la comunidad, es parte importante de los postulados de esta Agenda y aunque es un proceso de largo plazo, es el camino correcto para lograr la sustentabilidad de los servicios de aseo urbano.

- **La protección y fomento de la Salud humana**  
Son tres (3) las áreas que conservan relación con el reciclaje informal, la primera hace énfasis en la protección de grupos vulnerables (donde se ubican los recuperadores informales, (pese a que este término no se expresa directamente en el documento). Su enfoque manifiesta que “además de cuidar de la satisfacción de las necesidades básicas de salud hay que poner especial empeño en proteger y educar a los grupos vulnerables, especialmente los niños, los jóvenes, adultos, las mujeres, las poblaciones indígenas y los muy pobres, como medida indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible”<sup>8</sup>. Este argumento no especifica la función social y ambiental de estas personas dentro del desarrollo sostenible, como agentes propiciadores del mismo.



La segunda área prioriza sobre la urgencia de dar solución a los problemas de salubridad urbana, aquí se argumenta que la capacidad de la sociedad para satisfacer las necesidades humanas no ha ido aumentando en la misma medida que la población urbana, y centenares de millones de personas están malviviendo con escasos ingresos, mal alimentadas, mal alojadas y con servicios deficientes. El crecimiento urbano expone a los habitantes de las grandes urbes a serios riesgos derivados de las condiciones ambientales y ha dejado a las autoridades municipales con capacidad insuficiente para proporcionar los servicios de higiene ambiental que la gente necesita. El mejoramiento de la salubridad urbana dependerá de que se coordine la acción de todos los niveles del gobierno, los encargados de prestar servicios de atención de la salud, las empresas, los grupos religiosos, las instituciones sociales y educacionales y los ciudadanos. El Objetivo al cual se apunta es el de mejorar la salud y el bienestar de toda la población urbana para contar con una población sana en condiciones de contribuir al desarrollo socioeconómico y mejorar los indicadores de salud. Este planteamiento muestra relación con el reciclaje informal, por cuanto se trata de un problema fundamentalmente urbano, en el que los trabajadores pobres enferman principalmente por las condiciones ambientales de su trabajo y por los factores de riesgo presentes.

Por último, la tercera área subraya lo importante que resulta la reducción de los riesgos para la salud derivados de la contaminación y los peligros ambientales: El objetivo consiste en reducir al mínimo los riesgos y mantener el medio ambiente en un nivel tal que no se afecten ni se pongan en peligro la salud y la seguridad humanas y que se siga fomentando el desarrollo<sup>9</sup>. Dentro de las actividades relacionadas con el reciclaje informal se resalta: el desarrollo de la tecnología adecuada para combatir la contaminación, sobre la base de una evaluación de los riesgos de investigaciones epidemiológicas; el apoyo a la investigación y establecimiento de programas para la aplicación de métodos de prevención y control; elaborar tecnologías adecuadas de eliminación de desechos sólidos sobre la base de la evaluación de los riesgos para la salud; la creación de la capacidad adecuada para la eliminación de los desechos sólidos en las grandes ciudades. Adicionalmente, se enfatiza en la elaboración programas para mejorar las condiciones de salud en los asentamientos humanos, en particular en los barrios marginales y en condiciones precarias sobre la base de la evaluación de los riesgos para la salud.

Estos elementos dejan entrever que aún queda pendiente un trabajo amplio con el sector informal de la recuperación de RS, en términos de soluciones tecnológicas, elaboración de programas para mejorar condiciones de salud, capacitación e investigación en la materia.

- **Conservación y gestión de los recursos –Desechos Sólidos**  
Esta sección de la agenda, establece las bases para un Manejo Integral de los RS municipales como parte del desarrollo sostenible. Se argumenta que el manejo de los mismos debe contemplar la minimización de la producción, el reciclaje, la recolección, tratamiento y disposición final adecuadas. Adicionalmente, se dice que cada país establecerá sus programas

8. ONU, Agenda 21. Sección I, capítulo 6.

para lograr lo anterior, de acuerdo con las condiciones locales y capacidades económicas. Las principales áreas de interés identificadas en relación con el reciclaje informal, son: la reducción al mínimo de desechos y el aumento del máximo de la reutilización y reciclado ecológicamente racionales de los mismos.

Dentro de las actividades que tocan con el reciclaje informal, se han identificado las siguientes:

- Proporcionar capacidad técnica a las actividades informales de reaprovechamiento y reciclado de RS, donde se expresa claramente la necesidad de capacitar los trabajadores informales de los residuos.
- Fomentar la recogida selectiva de las partes reciclables de los desechos domésticos.
- Proporcionar incentivos para aumentar la comerciabilidad de los desechos técnicamente reciclables.
- Fomentar el empleo de materiales reciclables, principalmente en el embalaje, siempre que sea posible.
- Fomentar la formación de mercados para los productos reciclados instituyendo a tal efecto los programas correspondientes<sup>9</sup>.
- ***El reciclaje informal en la Cumbre de Johannesburgo***

Esta cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable fue realizada en Johannesburgo, Sudáfrica del 2 al 4 de Septiembre de 2002. En este evento se han identificado dos (2) documentos de interés que guardan relación indirecta con el reciclaje informal, el primero es la ceremonia de cierre de la cumbre, y el segundo, la declaratoria o documento final. En el primero, se reconoce que uno de los logros más importantes de la cumbre fueron las metas fijadas a corto, mediano y largo plazo, como son: reducir a la mitad para 2015 el número de personas que no tienen acceso a servicios básicos de saneamiento; producir y utilizar productos químicos para 2020 siguiendo métodos que no tengan efectos negativos importantes sobre la salud humana y el medio ambiente, entre otras. De este modo, el asocio con el reciclaje informal se evidencia en las metas referidas a saneamiento básico, por cuanto la actividad de recuperación de residuos es un componente del servicio básico de aseo. De otro lado, el documento final de la declaración política de Johannesburgo, muestra algunos compromisos que conservan relación con el tema del reciclaje informal, dentro de los cuales es menester citar<sup>10</sup>.

- Proveer asistencia para aumentar las oportunidades de generación de empleo, generador de ingreso.
- La construcción de una sociedad global humana, equitativa y conocedora de la necesidad de la dignidad humana para todos.
- La producción de un plan práctico y visible que debe generar la erradicación de la pobreza y el desarrollo humano.
- El aumento del acceso a requerimientos básicos tales como agua limpia, saneamiento, vivienda adecuada, energía, salud pública, seguridad alimentaria y protección de la biodiversidad.

### 3. EL RECICLAJE INFORMAL EN LATINOAMERICA

Grosso modo, puede decirse que el CEPIS es el centro que viene actualizando y publicando la información sobre los diagnósticos del Manejo de RS para América Latina y el Caribe, donde se dedica un breve espacio a describir la problemática del reciclaje. Para el efecto se utilizan estudios de los Análisis Sectoriales en RS realizados en países como Guatemala, Colombia, Uruguay y México con el apoyo de entidades como la OPS, la OMS, el BID, entre otras. Gran parte de esta información es complementada con datos recopilados por expertos contratados por diferentes países v.gr. Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Perú, Trinidad y Tobago y Venezuela.

El último diagnóstico identificado es el realizado en 1997, donde se evidencia una amplia práctica del reciclaje en América Latina y el Caribe (ALC). Dado el bajo contenido de materiales que

9. ONU, *Agenda 21, Sección II - capítulo 21*.

10. ONU, 2002. *Declaración Política de Johannesburgo: documento final de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable. Sudáfrica*.

producen los hogares de la región, comparado con los de países desarrollados, los métodos de recuperación y reciclaje deben ser diferentes. Un factor importante es el mercado de materiales recuperados, ya que si en las cercanías no hay fábricas que los reprocesen, el reciclaje quedará limitado al reuso o venta a intermediarios que los comercializan en plantas procesadoras mas lejanas. El factor decisivo es la extrema pobreza que obliga a muchos a transformarse en segregadores informales para sobrevivir. Se estima que el número de segregadores en la Región supera las 100.000 familias dedicadas a la recuperación de RS en ALC<sup>11</sup>.

Para ALC se identifican dos (2) maneras de reciclar, la primera es la realizada mediante la separación y acopio en las industrias, comercio, y grandes generadores de materiales reciclables homogéneos, este tipo de reciclaje es lucrativo y protege la salud del trabajador y se lleva a cabo en países como Colombia, México y Venezuela. La segunda manera, es la segregación que se realiza a la basura, la cual consta de tres (3) tipos de intervención: La primera, por los segregadores callejeros en las bolsas presentadas para la recolección, la segunda en el camión recolector por los trabajadores del servicio y la tercera en el relleno sanitario o botadero, por los segregadores informales, esta forma de recuperación no es recomendable dados los riesgos sobre la salud, causa problemas de estética en la ciudades e ineficiencia en los sistemas municipales, empero, en muchos países latinoamericanos se sigue permitiendo este tipo de reciclaje. En general los mayores beneficiarios son los intermediarios y los líderes de los segregadores y sus sindicatos. En un estudio reciente en siete (7) ciudades de México, se comprobó que las cantidades recicladas conjuntamente por estos tres tipos de intervención era menor de 2% de toda la basura en peso<sup>10</sup>.

Con respecto al Manejo de los RS, el diagnóstico identifica algunos aspectos críticos y conclusiones agrupadas bajo seis (6) categorías, de las cuales las que muestran más relación con el reciclaje informal se describen a continuación.

- **Área institucional y legal**  
Aquí se reconoce la falta de políticas para reducir la generación de RS. No se ha pasado de la retórica oficial y de la promoción de los grupos ambientalistas, pero en cuanto a las políticas de recuperación, reuso y reciclaje de RS, sí ha habido un sostenido avance en los países motivado por las comunidades pobres que buscan un ingreso económico. De otro lado, en el Manejo de los RS, faltan recursos humanos capacitados y calificados en todos los niveles, los ingresos del personal son bajos y están en el nivel de sobrevivencia y los beneficios sociales y de salud son exigüos y no existen para los trabajadores informales (cabe anotar que en estos estudios, no se referencian rangos de ingresos). De otro lado, es frecuente la interferencia política que compromete la contratación de personal de base en exceso y nombramientos de ejecutivos sin ninguna calificación. La falta de capacitación es más crítica en ciudades intermedias y menores<sup>11</sup>.
- **Área técnica y operativa**  
El reciclaje y reuso se practican ampliamente en América Latina y el Caribe. En algunas ciudades se ha incrementado la cantidad recuperada, los grupos de segregadores están organizándose, la comercialización del material recuperado es más equitativa y ha crecido el número de industrias recicadoras, aunque continúa el problema social de los segregadores y aún no se han trazado las pautas para que estos accedan a créditos financieros.
- **Área de la salud**  
Las poblaciones expuestas a los agentes físicos, químicos y biológicos de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) son, entre otros, los trabajadores formales e informales que manipulan residuos; la población no servida; la que vive cerca de los sitios de tratamiento y disposición de los RSM; la población de segregadores y sus familias. Los principales factores que contribuyen a esta situación son la poca atención de las autoridades relacionadas con el sector y la deficiente calidad de servicios prestados.
- **Área social y comunitaria**  
Se reconoce una débil participación comunitaria en el manejo de los RS, por cuanto se

11. BID-OPS, 1997. *Diagnóstico de la Situación del Manejo de Residuos Sólidos y Municipales en Latinoamérica y el Caribe*. Washington DC.

considera que el problema compete únicamente a las municipalidades, consecuentemente, la actitud respecto al pago del servicio es negativa, así lo confirman los logros obtenidos en los países industrializados. Finalmente, mientras la desocupación sea elevada y la extrema pobreza se mantenga, habrá segregadores de RS y será necesario mitigar este problema social y apoyar la organización y el desarrollo de las capacidades gerenciales, operacionales y financieras de las cooperativas, asociaciones y microempresas de segregadores.

Independiente de los diagnósticos del CEPIS, se han identificado los informes de las 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup>. reuniones del Cono Sur sobre RS, donde se ha buscado analizar la situación regional y los avances logrados en los países de la Región en torno al manejo de RS urbanos; elaborar un plan de acción y fortalecer las Divisiones de RS de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS) y las asociaciones de aseo urbano. En estas se han analizado diversos como: Avances de los países de la Región en la gestión de RS urbanos; el manejo de RS desde la perspectiva de la Agenda 21, actividades regionales en el sector y la participación del sector privado en el sector de RS.

Adicionalmente, algunos países como Chile, México y Brasil y Colombia han realizado sus propios diagnósticos sobre el manejo de RS, donde se incluye el componente de reciclaje, otros como Uruguay han sido más específicos con la problemática, tratando la cronología y avances del trabajo de los "clasificadores", como se denominan usualmente en esta región.

#### 4. EL RECICLAJE INFORMAL EN COLOMBIA

Según lo muestra el análisis sectorial de Manejo de RS para Colombia<sup>12</sup>, en esta región los grupos de recicladores se han transformado con el apoyo de las Organizaciones no Gubernamentales (ONG's), en cooperativas o en asociaciones formales privadas que vienen logrando una gestión operativa exitosa, ejemplos de ello son la precooperativa "Socios Unidos" en Cali, y la cooperativas Recuperar y Actuar en Medellín, cuya evolución les ha permitido diversificar sus actividades ampliando mucho mas el trabajo con los RS.

De los países de Latinoamérica, Colombia es el país que mas ha avanzado en la promoción y organización de segregadores. En muchas ciudades se han constituido precooperativas de recicladores, que son apoyadas por organizaciones cívicas no gubernamentales y también entidades gubernamentales para la recuperación ordenada e higiénica de los RS, instalación de centros de acopio de los materiales recuperados y comercialización con la industria recicladora. Como ejemplo se tienen precooperativas en Barranquilla, Manizales y Popayán.

De otro lado, se calcula que en el país, existen aproximadamente, más de 50.000 familias que viven del reciclaje, es decir, unas 250.000 personas subsisten de este trabajo, de las cuales, el 5% se encuentran organizadas en Medellín, contra el 10% en el país<sup>13</sup>.

Todas los niveles de reciclaje descritos anteriormente según el CEPIS (intervención de las bolsas durante la presentación, la recolección y en rellenos o botaderos) se dan en los municipios colombianos, pese esto, se ha ido controlando y prohibiendo el trabajo de estas personas durante el servicio de recolección y disposición final

- **El reciclaje informal visto desde las políticas ambientales colombianas de RS**

La política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) expedida por el Ministerio el Medio Ambiente<sup>14</sup> enfoca sus principios en la minimización en todos los componentes del Manejo Integral del RS. En su diagnóstico participativo se reconoce en que uno de los problemas del manejo de RS es la "presencia de recuperadores en los sitios de disposición final y formación de asentamientos humanos, que impiden un manejo adecuado de los mismos, especialmente dificulta que los residuos sean cubiertos con la frecuencia necesaria".

Esta política es muy clara en las estrategias y acciones para mejorar el trabajo informal de los recuperadores, por ejemplo, una de las acciones expresas es la de "Implementar un programa para la dignificación del reciclar de forma que sea involucrado social y económicamente a la vida

12. OPS. 1996. Análisis sectorial de residuos sólidos en Colombia. Serie Análisis Sectorial, NE 8. Washington, DC,

13. AINSA -ACODAL, 2003. Ficha técnica del Proyecto Piloto para la conformación de los recuperadores Informales de Guayaquil, Medellín. En prensa.

14. MINAMBIENTE, 1.998 Política para la Gestión Integral de Residuos, Bogotá.

*de la ciudad".* Las estrategias, objetivos y actores comprometidos relacionados con el reciclaje informal se describen en la Tabla 1

Tabla 1. Estrategias asociadas con el reciclaje informal emitidas por la Política Colombiana de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Estrategias	Objetivos	Actores comprometidos
	Modificación de los patrones de consumo y producción insostenibles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La consolidación de compañías de reciclaje organizadas, con la participación del sector privado a través de la integración de los recuperadores a la prestación del servicio de aseo reconociéndole con el costo de la tonelada de residuos para disposición final;</li> <li>La creación de nuevos canales de comercialización y promoción de los existentes.</li> <li>Incidir en el mercado de RS aprovechables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Min. Ambiente (hoy Ministerio de Vivienda, Ambiente y Desarrollo Territorial)</li> <li>Departamento Nacional de Planeación (DNP).</li> <li>Industrias</li> <li>Recuperadores.</li> <li>Min. Hacienda.</li> <li>Min. Desarrollo (hoy Ministerio de Vivienda, Ambiente y Desarrollo Territorial)</li> <li>Asociaciones de recuperadores</li> <li>Sector privado</li> </ul>
	Mejorar las condiciones de trabajo del recuperador	<p>Mejorar de las condiciones de trabajo del recuperador callejero, para generar eficiencia de los programas de aprovechamiento, promocionando la formación de cooperativas, empresas formales de recuperación de materiales y empresas de aseo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Municipios.</li> <li>Autoridades ambientales.</li> <li>Empresas de aseo.</li> <li>Recuperadores.</li> <li>DNP</li> <li>Comunidad.</li> <li>Red de solidaridad social</li> <li>SENA</li> <li>Comisión reguladora de agua potable y saneamiento básico</li> <li>Superintendencia de servicios públicos.</li> <li>Asociación Nacional de Recicladores</li> </ul>

• ***Las Recomendaciones del Consejo Nacional Ambiental y Compromisos para la GIRS***

El Consejo Nacional Ambiental recomendó la necesidad de realizar un consenso sobre la Gestión Integral de los RS, con el objeto de oficializar e institucionalizar los compromisos formulados por los diferentes sectores: Con los Municipios, Sectores Productivos y de Servicios, Recuperadores, Empresas Prestadoras del Servicio de Aseo, Autoridades Ambientales, ONG's y otros Ministerios.

En el anexo 3 de las políticas, se relacionan los compromisos de cada una de los actores para desarrollar una adecuada GIRS, entre los cuales vale la pena resaltar:

- Manejo y recuperación del papel, implantando la práctica del almacenamiento y recolección selectiva con la participación de los recuperadores.
- Acuerdos con los recuperadores para la entrega del papel recuperado.
- Realizar convenios para el Programa Educativo Nacional y el Programa de Capacitación para los recuperadores.
- Participar de manera responsable en los programas de recolección selectiva.
- Apoyar los programas educativos de recuperación y aprovechamiento de RS.
- Los recuperadores deben agruparse, capacitarse, divulgar los conocimientos adquiridos, responder a un plan de trabajo y participar activamente en las actividades que promueva la asociación a que pertenecen.

## 5. EL RECICLAJE INFORMAL EN MEDELLÍN

Según los estudios del Sistema de Información del Servicio Integrado de Aseo para Medellín y sus cinco corregimientos "SIAM5", en el año 1998 en Medellín (una ciudad con cerca de dos millones de habitantes) podían existir alrededor de 2000 recicladores informales, que alcanzaban a recuperar aproximadamente un 13% de los RS generados (cerca de 1543 Toneladas diarias en ese año).

Según se cita en un reciente estudio realizado en la ciudad de Medellín<sup>15</sup>, los recicladores informales son colectivos con muy bajo desarrollo y reflejan la condición de exclusión, configurando dentro de la ciudad de Medellín un subgrupo poblacional con características propias de uno de la primera mitad del siglo XX, presentan altas tasas de fecundidad, mortalidad y morbilidad

Antes de expedirse el decreto 005/02 de la Alcaldía de Medellín, el cual obliga a los generadores de residuos a la separación de sus residuos en orgánicos e inorgánicos, los recicladores informales de Medellín, evitaban que se depositara en el relleno sanitario Curva de Rodas, más de 70.000 Toneladas anuales, ahorrándole a la ciudad cerca de \$5.000 millones por año<sup>16</sup>.

El trabajo del reciclador informal de Medellín, identifica según estudios realizados por la Corporación Salud y Desarrollo<sup>17</sup>, por la Universidad de Antioquia y por la Asociación Colombiana de Ingenieros Sanitarios y ambientales (AINSA -ACODAL), las siguientes fases, en cada una de las cuales efectúa diferentes actividades objeto de su labor:

- El alquiler de la carretilla o medio de transporte.
- La clasificación o fase de intervención directa de los RS.
- El transporte del material recuperado, asociado a las rutas de recolección del servicio de aseo municipal.
- La selección final y limpieza definitiva del material.
- El pesaje y la venta del material recuperado.
- El guardado de la carreta o instrumento de trabajo

El sector de Guayaquil en Medellín, es el Epicentro de la recuperación informal de Medellín, allí confluyen diversas actividades asociadas al reciclaje informal y la economía del rebusque, dentro de las cuales está el alquiler de carretas, gran parte de la venta de material recuperado en la ciudad y además el comercio de chécheres<sup>18</sup>. Diariamente son cientos los recuperadores que acuden a este barrio céntrico de la ciudad en busca de su sustento, allí alquilan su carreta y parten hacia los barrios de la periferia en busca de su sustento. Desde el mes de enero de 2003, los recuperadores informales de Guayaquil vienen siendo objeto de estudio por la Asociación Colombiana de Ingenieros Sanitarios y Ambientales (AINSA-ACODAL), a través de un proyecto piloto para organizar a 150 recuperadores del sector. Dentro de este estudio, se realizó además un diagnóstico socioeconómico<sup>15</sup> y de salud de la población y sus familias y se determinó la cadena de la comercialización de materiales reciclables que caracteriza el sector de Guayaquil.

Como producto del proyecto piloto referido, se detectó que del total de recuperadores integrantes de las familias estudiadas (164), el 66% son de sexo masculino, el resto, una proporción importante, son mujeres que trabajan codo a codo con sus compañeros o esposos o con sus padres, aportando mediante un trabajo pesado a la manutención del hogar durante parte del día; en el resto del tiempo muy posiblemente se dedica a labores de ama casa<sup>15</sup>.

El oficio principal que ejerce esta población de recuperadores de Guayaquil es el de recuperación de materiales de diversas fuentes (domicilios, pequeñas empresas, canecas y bolsas de basuras dispuestas en la calle, principalmente), sin adicionar mayor valor agregado al producto, pues solo recogen, clasifican, en ocasiones limpian, pero poco transforman el material en cuestión. Generalmente sus recorridos inician desde las 4:30 AM hasta las 3:30 ó 4:00 PM y sus rutas se encuentran asociadas a las rutas de recolección de la Empresa del Servicio Público de Aseo-Empresas Varias de Medellín ESP- empresa industrial y comercial del Estado.

El oficio de recuperador tiene un carácter familiar en tanto se enseña entre la familia, de padres a hijos o de tíos a sobrinos; se observa que tres cuartas partes de los recuperadores tienen uno o más parientes que son o han sido recuperadores; en orden de frecuencia los parientes referidos

15. AINSA-ACODAL - Gómez C, Jalme, Juan Sarmiento G, Ignacio et al, 2003. Universidad de Antioquia, Facultad de Medicina, departamento de medicina preventiva. *Estudio socioeconómico y de Salud de los recicladores Informales de Guayaquil y su grupo Familiar*. En prensa, 113 p

16. AINSA-ACODAL, Op. cit, p 4.

17. CORPORACIÓN SALUD Y DESARROLLO, 1996. *Los Recicladores en Bogotá*. Serie Documentos Especiales Número 8. pp. 23-32

18. Término utilizado popularmente para denominar aquellos artículos de segunda y tercera mano que se recuperan de los residuos y que son vendidos en la vía pública, hablamos de chechereros para designar a las personas que sólo se ocupan de vender este tipo de artículos, empero muchos de los recuperadores informales suelen convertirse en chechereros después de su jornada laboral.

como que son o han sido recuperadores son: hermanos, esposa, hijos y tíos; solo una cuarta parte de ellos refieren no haber tenido nunca un familiar dedicado al oficio.

Puede decirse que los recuperadores informales del sector de Guayaquil son los más caracterizados a través de estudios e investigaciones realizadas en la ciudad, por instituciones como la Universidad de Antioquia y AINSA, empero, aún queda mucho por hacer para fortalecer esta actividad y como forma de dignificar su trabajo. Como se ha referido anteriormente, el compromiso reconocido por las mismas políticas GIRS, debe ser multisectorial y participativo.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

AINSA-ACODAL, 2003. Proyecto piloto para la conformación y puesta en marcha de una organización de recicladores informales del sector de Guayaquil de Medellín-Ficha técnica. Medellín. p 24. En prensa.

AINSA, Universidad de Antioquia -Facultad de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva, 2003. Condiciones socioeconómicas y de salud de los recicladores informales y sus familias del sector de Guayaquil Medellín. En prensa.

Álvarez, C., et al, 1999. Factores de riesgo ocupacionales y condiciones de salud de los recicladores del basurero de Loma Grande, Montería, 1999. Trabajo de grado. Especialista en Salud Ocupacional. Universidad de Antioquia- Universidad de Córdoba. p 17.

BID-OPS, 1997. Diagnóstico de la situación del manejo de RS municipales en latinoamérica y el caribe. Washington DC.

CORPORACIÓN SALUD Y DESARROLLO. 1996. Los recicladores en Bogotá. Serie documentos especiales No. 8. 127p.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN METROPOLITANA. Anuario estadístico metropolitano 1997. Alcaldía de Medellín.

Kiely, G. 1999. Ingeniería Ambiental - Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión - Volumen II , Mc Graw Hill. España.

Charles, J., 2000, Citado en Women informal employment: Globalizing and organizing (WIEGO), Segunda reunión anual, 22-24 de mayo de 2000, Cambridge, Massachussets.

Lund, H. F. 1996. Manual de Mc.GRAW-HILL de reciclaje. Vol I. España.

MINAMBIENTE. 1.998. Política para la gestión integral de residuos, Bogotá.

OIT. 1991. 78<sup>a</sup> Conferencia internacional del trabajo, El dilema del sector no estructurado. Memoria del director General. Ginebra.

OIT. 2002. 90<sup>a</sup> Conferencia internacional del trabajo -El trabajo decente y la economía informal. Primera edición. Ginebra.

ONU. 2002. Declaración política de Johannesburgo: documento final de la cumbre mundial sobre desarrollo sustentable. Sudáfrica.

OPS. 1996. Análisis sectorial de residuos sólidos en Colombia, Serie análisis sectorial, NE 8. Washington, DC.

OPS/OMS – AIDIS, et Al. 1993, 1995 y 1997. Informes de la 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> reuniones del cono sur sobre residuos sólidos. São Paulo (Brasil) Buenos Aires (Argentina) y Montevideo (Uruguay) respectivamente.

Tchobanoglous, G., Theisen, H. et al. 1998. Gestión integral de residuos sólidos - Volumen II Mc Graw Hill México.

Universidad de Antioquia –Empresas Varias de Medellín ESP. 1998. Sistema de información del servicio integrado de aseo para Medellín y sus cinco corregimientos (SIAM5), Informe: El Flujo de residuos sólidos, la recuperación y reciclaje. Medellín. En prensa.

Decreto 005, de enero del 2003. En: <http://www.metropol.gov.co/cultura%20del%reciclaje2.htm>

Decreto 1713 de agosto de 2002. En <http://www.minambiente.gov.co>