

Impacto del TLC en la Agricultura y Manufactura en el ámbito Provincial

Consortio de Consejos Provinciales del Ecuador



CONSORCIO DE CONSEJOS PROVINCIALES DEL ECUADOR

SERIE | 22
TERRITORIO

Impacto del TLC en la Agricultura y la Manufactura en el ámbito Provincial

Parte 1

ESTUDIO,

"LOS IMPACTOS DIFERENCIADOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO ECUADOR - ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA SOBRE LA AGRICULTURA DEL ECUADOR " Agosto 2005.

Preparado por la Unidad de Desarrollo Rural de la CEPAL: César Morales; Soledad Parada; Miguel Torres. Con la Colaboración de: Juan Eduardo Fernández; Mónica Rodríguez; y el apoyo del equipo técnico de la FAO, UNICEF y UNDP y del equipo técnico de gobierno del MICIP e INEC

SERIE:

TERRITORIO 22 / 3

Primera Edición: D.M: Quito, diciembre, 2005

1.000 ejemplares

Una publicación de:

Consortio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE)

® **CONCOPE**

OFICINA PRINCIPAL:

La Pinta No. E6-14 y Rábida. Piso 2do.

Teléfonos: (593 2) 2546 862 - 2546 747

CENTRO DE SERVICIOS:

Wilson E8-166 y Av. 6 de Diciembre

Teléfonos: (593 2) 2505 302 - 2503 893

Fax: (593 2) 2503 894

Apartado Postal: 855S - 12

E-mail: concope@concope.gov.ec

www.concope.gov.ec

Con el Auspicio de:

UNDP-Ecuador / Proyecto Gobierno Democrático y Ciudadanía ECU/043205

Edif. Naciones Unidas Av. Amazonas 2889 entre Av. Mariana de Jesús y La Granja

Teléfonos: (593 2) 2460 330/2

Fax: (593 2) 2461 960/1

Apartado Postal: 17-03-4731

E-mail: registry@undp.org.ec

www.undp.org.ec

Quito-Ecuador

Diciembre 2005

Las opiniones expresadas en este documento no necesariamente representan el punto de vista de las instituciones.

Para la reproducción parcial o total, citar fuente.

Índice

PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN	9
PARTE I	11
LOS IMPACTOS DIFERENCIADOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO ECUADOR –ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA SOBRE LA AGRICULTURA DEL ECUADOR.	
CAPÍTULO 1:	
1. Antecedentes	13
2. Introducción	14
CAPÍTULO 2:	
RESULTADOS	
1. El comercio internacional del Ecuador con los Estados Unidos y la selección de los Productos sensibles.	15
2. Barrera no arancelaria (BNA)	17
3. Participación de mercado	19
4. Dinamismo del mercado	22
5. Competitividad ex – ante de algunos productos sensibles	26
6. Productora amenazados y con potencialidades.	27
7. Las Unidades Productivas y los productos.	28
8. Caracterización de los productos señalados según localización y tipología de la UPAS	37
9. Unidades productivas y categorías.	38
10. Análisis econométrico: Un modelo de impacto sobre el empleo	42
CAPÍTULO 3:	
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	53
ANEXOS	57
PARTE II	
PRESENTACIÓN	67
CARACTERIZACIÓN DEL EMPLEO MANUFACTURERO EN EL ECUADOR: UN ANÁLISIS FRENTE AL TLC.	
CAPÍTULO 1	
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN MANUFACTURERA	69
CAPÍTULO 2	
LAS ACTIVIDADES EN RIESGO Y SU IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN	99

CAPÍTULO 3

POTENCIALIDADES: QUÉ OPCIONES EXISTEN PARA LAS PROVINCIAS MÁS AFECTADAS	103
---	-----

ANEXOS	107
------------------	-----

Bibliografía

Siglas

ÍNDICE DEL CD. Serie Territorio/22

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONCOPE
2. GOBIERNOS INTERMEDIOS Y DESCENTRALIZACIÓN
3. SERIE TERRITORIO/22
 - 3.1. Territorio/22 No. 1
“Estado actual y perspectivas del proceso de descentralización”.
 - 3.2. Territorio/22 No. 2
“Territorios competitivos, una propuesta para Ecuador”.
 - 3.3. Territorio/22 No. 3
“Impacto del TLC en la agricultura y la manufactura en el ámbito provincial”.

MAPAS AGRÍCOLAS:

MAPAS DE UNIDADES PRODUCTIVAS Y CATEGORÍAS:
NACIONAL – PROVINCIAL; PROVINCIAL – CANTONAL, AÑO
2000

MAÍZ SUAVE SECO:

Ecuador por Provincias; Provincias por Cantones; Provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha, Tungurahua.

MAÍZ DURO SECO:

Ecuador por Provincias , Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Bolívar Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha, Tungurahua.

MAÍZ SUAVE CHOCLO:

Ecuador por Provincias, Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Bolívar Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha, Tungurahua.

MAÍZ DURO CHOCLO:

Ecuador por Provincias, Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha.

ARROZ:

Ecuador por Provincias , Provincias por Cantones, Provincias de: Bolívar, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha.

BRÓCOLI:

Ecuador por Provincias, Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Imbabura, Loja, Los Ríos, Pichincha.

PIÑA:

Ecuador por Provincias, Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha.

MANGO:

Ecuador por Provincias, Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí.

CABEZAS DE GANADO VACUNO:

Ecuador por Provincias , Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha, Tungurahua.

VACUNO:

Ecuador por Provincias , Provincias por Cantones, Provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha, Tungurahua

Presentación

Nuestro país, en los últimos meses, ha estado empantanado en un intenso debate sobre la conveniencia o no de ingresar al Tratado de Libre Comercio (TLC). Políticos, representantes de las cámaras de la producción y de los movimientos sociales confrontan posiciones, más sustentadas en prejuicios ideológicos que en análisis técnicos sobre escenarios futuros, lo que impide avanzar en la construcción de propuestas concertadas, mientras centenas de ecuatorianos migran día a día.

No se trata de oponernos al TLC por que sí, sino de reflexionar sobre la irresponsabilidad suicida de "elegir aprender a nadar lanzándonos a un río turbulento", con el argumento de que sólo frente al peligro palpable, inminente, los políticos y empresarios ecuatorianos decidirán cooperar.

El presente documento no pretende tomar partido en pro o en contra del TLC, sino aportar con elementos de juicio que nos permitan iniciar, lo más pronto posible, con la tarea de diseñar una agenda país de competitividad, formulada desde las provincias, que tengan como elemento constitutivo el impulso de políticas sociales, con énfasis en educación y salud.

Sea que se firme o no el TLC, su carácter perentorio ha hecho que nos preguntemos: ¿Si continuamos sin hacer nada, las empresas, los negocios, las unidades de producción agrícola y ganadera, podrán sobrevivir en un escenario de apertura de mercado? ¿Qué capacidad real tiene el Gobierno Central de formular, impulsar y ejecutar políticas y proyectos que promuevan la competitividad? ¿Cuál es el rol de los gobiernos provinciales en la competitividad? ¿Qué mecanismos de cooperación y de gestión programática, operativa y política debemos construir, a fin de responder al reto de impulsar un desarrollo económico sustentable y equitativo?

Los últimos 25 años de democracia se han caracterizado por un proceso de debilitamiento de la capacidad del Gobierno Central para impulsar el desarrollo económico, la equidad y la gobernabilidad. Paralelamente, se ha experimentado un fortalecimiento de los gobiernos provinciales y municipios que han asumido, de hecho, la provisión de servicios anteriormente responsabilidad del Estado Central, sin que se haya dado la transferencia de competencias y recursos.

La actual descoordinación entre las instancias públicas, tanto de forma horizontal como vertical, y entre estas y la empresa privada y la sociedad; la carencia de una visión sistémica e intersectorial; la preeminencia de una estrecha visión en la gestión local; y, la ineficiencia e ineficacia de las iniciativas nacionales; se constituyen en

un "candado" que impide acometer los retos impuestos por la globalización, el TLC y la crisis de la política partidaria.

Las conclusiones a las que llegan los dos estudios que publicamos, el uno de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) y el otro del Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE), son dramáticos: prácticamente sólo Guayas y Pichincha, gracias a una mayor diversidad de actividades productivas, serían viables económicamente en un contexto de apertura. La destrucción del empleo en manufactura y agricultura, en algunas provincias llega a porcentajes de hasta el 70%, lo que significa que la única salida para sus poblaciones sería migrar a países desarrollados.

Frente a esto, el CONCOPE propone una profunda reforma del Estado, sustentada en el fortalecimiento de los gobiernos provinciales, como instancias legítimas de formulación de políticas territoriales y propiciadoras de la cooperación público - privada, con el objetivo de promover el desarrollo económico y el bienestar desde los territorios.

¡Con descentralización el futuro es posible!

Ramiro González J.
Presidente CONCOPE

Introducción

El Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador - CONCOPE, a través de la serie Territorio/22, busca aportar al debate técnico y político por la reforma del Estado. En este sentido, el nivel intermedio de gobierno contribuye con una visión territorial y sistémica a los procesos de gestión del territorio, construcción de gobernabilidad, apoyo al desarrollo económico territorial y cumplimiento de los Objetivos del Milenio. En el número uno se presentó el "Estado actual y perspectivas del proceso de descentralización a nivel intermedio"; en el dos, una reflexión sobre "Territorios competitivos, una propuesta para Ecuador"; en el número actual, presentamos los resultados de dos investigaciones sobre los escenarios tendenciales posibles efectos del Tratado de Libre Comercio (TLC) en la economía nacional.

El documento consta de dos partes. En la primera están los resultados del estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) sobre el impacto que tendría el TLC en el sector agrícola, y, en la segunda, la investigación del Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE) sobre los posibles efectos en el sector manufacturero. Su conclusión es impactante: en un contexto de apertura, dadas las actuales condiciones de institucionalidad, de competitividad empresarial y de gobernabilidad, Ecuador no es viable económicamente.

En este sentido, y recogiendo el mandato de los 22 prefectos y prefectas del país, el CONCOPE plantea la necesidad de impulsar una profunda reforma del Estado, que tenga como uno de sus ejes estratégicos el fortalecimiento del papel de los Gobiernos Provinciales. Las prefecturas, a fin de cumplir con su rol de gobiernos intermedios deben asumir diversas responsabilidades, siendo uno de los fundacionales la promoción del Desarrollo Económico Territorial.

¿Que aporte hace el CONCOPE al debate? Se propone un cambio de enfoque y de procedimiento: el tránsito desde políticas nacionales-sectoriales de bajo impacto a políticas territoriales-intersectoriales de alto impacto. Mientras el Estado Central entiende el desarrollo como resultado de la difusión del crecimiento desde el centro hacia la periferia; el enfoque territorial de los gobiernos provinciales lo entiende como un proceso endógeno, desde los territorios, que enfatiza las iniciativas locales para aprovechar las potencialidades del entorno, construyendo de abajo hacia arriba la competitividad nacional.

Desde la perspectiva de los gobiernos provinciales, el Desarrollo Económico Territorial (DET) es la capacidad de una sociedad local de formular objetivos comunes de progreso material, equidad, justicia, solidaridad y sostenibilidad, y de movilizar los recursos locales endógenos necesarios para su consecución. Por otro lado, las políticas e instituciones para el DET son el conjunto de programas,

proyectos públicos y/o privados, organizaciones y reglas del juego que promueven el desarrollo económico, los emprendimientos productivos, la generación de empleo y la competitividad en un territorio determinado.

En este contexto, en el ámbito territorial se establece como prioritaria la construcción de una nueva institucionalidad que garantice la definición de esa visión unificada del territorio, que coordine las acciones de las diversas instituciones, organizaciones y gremios que conviven en el espacio territorial, y que gestione la construcción de la asociación público - privada, como condición básica para el desarrollo. En Ecuador, esta nueva institucionalidad sólo puede ser asumida por los gobiernos provinciales, en un proceso de fortalecimiento de los actuales consejos, a través de la transferencia y gestión de las competencias desde los ministerios y las gobernaciones.

En el territorio no tiene sentido reproducir los vicios centralistas de una gestión de competencias por sectores, siendo necesario avanzar en la construcción de una visión sistémica e intersectorial, por lo que proponemos avanzar en la construcción de competencias territoriales, que viabilicen la construcción de gobernabilidad, la cooperación público-privada, la gestión sostenible y sustentable de los recursos y stocks de capital, el mejoramiento de la competitividad, y el impulso al Desarrollo Humano Sustentable y al cumplimiento de los Objetivos del Milenio.

Enfrentar con éxito los procesos de apertura comercial y los efectos de la globalización requiere construir agendas territoriales de desarrollo y competitividad, a través de la generación de consensos y de un pacto social territorial; pues que en nombre de la autonomía no se trata de crear "países independientes", con instituciones autárquicas, funcionando unas a espaldas de las otras, sino, al contrario, de construir un nuevo país sobre la base de territorios autónomos, competitivos, incluyentes y solidarios. Y, en esa tarea, el rol de coordinación y articulación de los gobiernos provinciales es estratégico.

El CONCOPE agradece al Proyecto ECU/043205-UNDP por el auspicio de la publicación de este documento.

Gustavo Abdo
Director Ejecutivo CONCOPE

Parte I

Parte I

LOS IMPACTOS DIFERENCIADOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO ECUADOR – ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA SOBRE LA AGRICULTURA DEL ECUADOR.

Capítulo 1

1. ANTECEDENTES

A fines del 2003, el Gobierno del Ecuador y el de los EE.UU. acordaron iniciar las negociaciones destinadas a la firma de un Tratado de Libre Comercio (TLC). Esta iniciativa se inscribe en el contexto de la paralización experimentada por las negociaciones para establecer una Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) y, por cierto, de las tendencias dominantes que promueven la liberalización del comercio y que han dado lugar a la firma de varios Tratados de Libre Comercio entre países de la región y de éstos con los Estados Unidos de Norteamérica y la Unión Europea y, más recientemente, también con países del Asia.

La firma de un tratado de libre comercio con la principal potencia económica del mundo implica compromisos de largo plazo que incidirán profundamente en la estructura productiva y social, con sectores ganadores, pero también perdedores, lo cual abre simultáneamente grandes expectativas y profundos temores en la sociedad. Establecer con mayor claridad cuales son las posibles ventajas y/o desventajas requiere necesariamente realizar estudios y análisis de los impactos económicos y sociales esperados a nivel agregado y desagregado. Por las características de la información disponible, lo más frecuente en materia de estudios y análisis de impacto, son los Modelos de Equilibrio General y los Modelos de Equilibrio Parcial, complementados, si existe la información adecuada, con algunos análisis sectoriales.

De otra parte, la información a la sociedad de los posibles impactos que cabría esperar de un TLC, que muy probablemente le va a afectar directamente en su vida cotidiana en un sentido o en otro, requiere de la implementación de mecanismos especiales y permanentes. Dado que muchas veces esto es percibido más como un problema que como una oportunidad de concitar apoyo, esta tarea tiende a ser soslayada o abordada tímidamente.

El UNDP junto con otras agencias especializadas de Naciones Unidas, junto al Gobierno del Ecuador, tomaron la iniciativa de realizar un estudio de los impactos del TLC en el sector agropecuario y rural y de implementar iniciativas concretas para difundir al conjunto de la sociedad ecuatoriana los resultados de dicho estudio. Esta decisión se encuadra en el contexto de la preocupación por conocer más en detalle los posibles impactos del TLC en un sector que es muy importante, tanto del punto de vista económico como social, que presenta aparentemente una gran vulnerabilidad y sobre el cual existen muy pocos estudios especializados.

Para llevar a cabo lo antes señalado, el PNUD junto a UNICEF recurrieron a la CEPAL, institución que a través de su Unidad de Desarrollo Agrícola ha desarrollado varios estudios de los impactos del libre comercio en la agricultura y cuenta con una metodología que permite analizar a nivel de microdatos dichos impactos diferenciados.

2. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es analizar los impactos diferenciados que se pueden producir al interior de la agricultura y del mundo rural, como consecuencia de la implementación de un Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos.

Lo anterior implica cuestionar la validez del supuesto generalmente aceptado que para favorecer el desarrollo es necesario establecer reglas comunes para el comercio entre los socios de un acuerdo, en otras palabras, que se requiere "nivelar el campo de juego". Aún cuando se reconocen las diferencias y asimetrías existentes entre los socios, se postula que estas diferencias tenderán a disminuir como consecuencia de la convergencia que se produce entre la economía menos desarrollada y la más favorecida. Esto implica, por lo tanto, que quien más se beneficiaría de esta nueva situación es el socio que se encuentra en la situación más desmejorada.

A pesar de lo anterior y de la abundante literatura en favor de estas posiciones (ver por ejemplo Barro y Sala -i - Martin, *Economic growth*, 1995), lo cierto es que las asimetrías entre los jugadores son tan vastas y de tal magnitud y profundidad que los beneficios esperados difícilmente se producen tan solo como consecuencia del desarrollo del comercio. Esto es particularmente válido en el caso de la agricultura, sector que en los países de la región presenta las mayores heterogeneidades, sean medidas éstas por diferenciales de productividad, de ingresos, de disponibilidad de activos o de cualquier otra forma.

Por otra parte, la evidencia empírica muestra recurrentemente que luego de suscritos los acuerdos para liberalizar el comercio aparecen sectores económicos con más fragilidad que otros frente a las reducciones de las barreras arancelarias y no arancelarias. Sin duda, la agricultura es el sector sensible por excelencia y por ello economías y bloques con grados de desarrollo muy superiores a los de la región tienden a proteger su agricultura frente al exterior. La historia de la integración económica de Europa, y las dificultades para que los países desarrollados acepten reducir los subsidios agrícolas, son buenos ejemplos que ilustran la afirmación anterior.

En favor de la agricultura se destaca la importancia de articulación económico-productiva que su desarrollo implica, del medio ambiente y la biodiversidad y de otros elementos tales como la ocupación del espacio, cuestión muchas veces estratégica. A ello se suma el hecho de que se trata también de una trama esencial del tejido social de cada nación, e incluso una forma de vida en sí misma. La agricultura constituye un sector productivo que concentra capital, recursos naturales y recursos humanos, éstos últimos con formas de organización social y cultural que le son propias, cuestión especialmente importante en nuestros países.

Capítulo 2

RESULTADOS*

1. EL COMERCIO INTERNACIONAL DEL ECUADOR CON LOS ESTADOS UNIDOS Y LA SELECCIÓN DE LOS PRODUCTOS SENSIBLES

Ecuador exporta una gran variedad de productos agroalimentarios a Estados Unidos, los que de acuerdo a la clasificación de ese país para las importaciones se agrupan en casi 400 partidas abiertas a 10 dígitos, considerando los intercambios sectoriales de los últimos cinco años. Sin embargo, son relativamente pocos los productos que concentran casi la totalidad del comercio: los 50 productos más importantes dan cuenta del 98% de las exportaciones agroalimentarias a ese mercado. El análisis que sigue se concentra en esos 50 productos. *Cuadro No. 1, (Ver Pág. 16).*

El Acta de Preferencias Comerciales para los Países Andinos, y el tratamiento específico al comercio con el Ecuador, implica que casi la totalidad de las exportaciones ecuatorianas estén liberadas de aranceles en dicho mercado. Por lo anterior, desde el punto de vista del Ecuador, interesa analizar la situación de los otros países que compiten por este mismo mercado, ya que si obtienen un tratamiento similar al que ya tiene el Ecuador, el país perderá ventajas que en este momento posee. A continuación se presenta un listado de productos de otros países que compiten con el Ecuador y que en estos momentos están sujetos a la aplicación de aranceles.

Como se puede ver, mientras los aranceles para los países Andinos están en cero, hay varios productos que aparecen gravados con distintas tarifas como consecuencia de estar o no bajo el concepto de Nación mas Favorecida, o en el Sistema generalizado de Preferencias. Además, algunos de los principales competidores del Ecuador ingresan al mercado de los Estados Unidos sin tratamiento preferencial, es decir, enfrentando aranceles. Los principales países en tal situación son los Europeos, China, Japón, Corea y Sudáfrica, entre otros. También algunos países latinoamericanos excluidos del Sistema Generalizado de Preferencias para productos específicos (Brasil y Argentina en azúcar, por ejemplo). Finalmente, está el caso de Chile, que en el marco del TLC firmado con los Estados Unidos enfrenta un calendario más largo de desgravación para algunos productos.

* La metodología aplicada en la presente investigación se encuentra ubicada en Anexos/ Anexo 1

**Cuadro No. 1
Tratamiento Arancelario de Productos Agropecuarios que Compiten con el Ecuador en el Mercado de los Estados Unidos**

CÓDIGO HS	DESCRIPCIÓN PRODUCTO	ARANCEL NMF	ACCESO PREFERENCIAL	ARANCEL NO-NMF	PRINCIPALES COMPETIDORES QUE ENFRENTAN ARANCELES
06031060	Rosas, recién cortadas	6.80%	Libres de (CA, D, E, IL, J,JO,MX); 5.1% (CL,SG)	40%	Holanda
06031080	Flores cortadas y botones para bouquet o propósitos ornamentales, recién cortadas	6.40%	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO,MX); 4.8% (SG)	40%	Holanda
07031040	Cebollas, otros aparte de cebollas perlas que no sobrepasen los 16mm de diámetro, y cebollas escalonadas frescas o en cuartos fríos	3.1 cents/kg	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX); 2.3 cents/kg (SG)	5.5 cents/kg	N.Zelandia, China
07089030	Arvejas, frescas o en cuartos fríos, peladas o sin pelar, si entran desde el 1 de Octubre hasta el 30 de Junio, inclusive.	0.8 cents/kg	Libres de (A*, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	8.6 cents/kg	
07102930	Arvejas, cocinadas o sin cocinar al vapor o hervidas en agua, congeladas, si entran desde el 1 de Octubre hasta el 30 de Junio, inclusive.	0.8 cents/kg	Libres de (A*, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	8.6 cents/kg	
07108070		11.30%	Libres de (A*, CA, CL, E, IL, J, JO, MX); 9.8% (SG)	50%	
07108097	Vegetales, cocinados o crudos al vapor o hervidos en agua, congelados o reducidos de tamaño	14.90%	Libres de (A+, CA, D, E, IL, J, JO, MX); 13% (CL,SG)	35%	China, Bélgica-Lux, España, Chile, Egipto, Sudáfrica, Holanda, Italia
07149010	Vegetales, cocinados o crudos al vapor o hervidos en agua, congelados o reducidos de tamaño	2.30%	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	50%	China
08043040	Dashiens frescos o en cuartos fríos, en rodajas o en formas redondas	1.1 cents/kg	Libres de (A+, CA, CL, D, E, IL, J, JO, MX, SG)	2.11 cents/kg	Sud Africa
08045040	Piñas frescas o secas, no reducidas en tamaño, en cualquier tipo de embalaje	6.6 cents/kg	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX); 4.9 cents/kg (SG)	33.1 cents/kg	
08111000	Guabas, mangos y mangostanes, frescos, si entran en el período de 1 de Septiembre al 31 de mayo, inclusive.	11.20%	Libres de (A, CA, E, IL, J, MX); 2.2% (JO); 9.8% (SG); See 9911.77.03-9911.77.04 (CL)	35%	Chile, China, Holanda
08119010	Fruittas, congeladas, en agua, o con endulzantes	3.40%	Libres de (A*, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	35%	Vietnam
08119050	Bananas and guineos, congelados, en agua o con endulzantes.	0.25 cents/kg	Libres de (A*, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	4.4 cents/kg	Vietnam, China
08119052	Piñas, congeladas, en agua o con endulzantes	10.90%	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, MX); 2.1% (JO); 9.5% (SG)	35%	
17011110	Mangos, congelados, si están o no previamente al vapor o hervidos. Azúcar de caña, no refinada, o en forma sólida, con/o saborizantes o colorantes, sujetos a ser evaluados US\$ en el Cap. 17	1.4606 cents/kg menos de 0.020668 cents/kg por cada grado bajo 100 grados y fracciones de un grado en proporción No menos de 0.943854 cents/kg	Libres de (A*, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	4.3817 cents/kg menos 0.0622 cents/kg por cada grado bajo 100 grados pero no menos de 2.831562 cents. /Kg.	República Dominicana, Brasil, Argentina, Australia
17049035	Productos de azúcar o dulces, listos para consumir, que no contengan cocoa, otros aparte de nueces endulzadas o pastillas	5.60%	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX); 4.2% (SG)	40%	Reino Unido, España, Holanda, Alemania, China
20059097	Vegetales, y vegetales mezclados, preparados o preservados de otra forma que con vinagre, o ácido acético, no congelados, no preservados en azúcar.	11.20%	Libres de (A, CA, E, IL, J, MX); 2.2% (JO); 9.8% (SG); See 9911.77.07-9911.77.08 (CL)	35%	Japón, China, Korea Rep.
20079965	Pastas de frutas o purés, y pastas y purés de nueces, refiriéndose a preparaciones cocinadas.	10%	Libres de (A+, CA, D, E, IL, J, JO, MX); 7.5% (SG); 9% (CL)	35%	Francia, Suiza, Italia, Chile, Bélgica-Lux, Turquia, Taiwan
20089100	Palmito, de otra forma que cocinado o en conserva	0.90%	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	35%	
20089913	Pulpa de banana, que no sea cocinada o en conserva	3.40%	Libres de (A*, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	35%	
20089915	Bananas, de otra forma que no sea pulpa, preparada o en conserva.	0.80%	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	35%	
20089940	Mangos, que no sean preparados o en conserva	1.5 cents/kg	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	33 cents/kg	China, R.Unido, Francia
20089990	Fruitas, y otras partes comestibles de las plantas, aparte de la pulpa y excluyendo las mezclas.	6%	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX); 4.5% (SG)	35%	China, Japón, Korea Rep.
20098060	Jugo de cualquier otra fruta, (incluyendo cerezas o moras), concentrado o no.	0.5 cents/liter	Libres de (A, CA, CL, E, IL, J, JO, MX, SG)	18 cents/liter	

Código de descripción : A: Sistema de preferencias generalizadas (GSP) (trato libre de obligaciones); A*: Ciertos países excluidos de ser elegidos para el GSP por el subtitulo HTS (tratado libre de obligaciones); Ai: Solo importaciones desde los beneficiarios de países menos desarrollados a países desarrollados elegibles por GSP bajo el subtitulo de (Tratado libre de obligaciones); B: Acta del tratado de productos de Automóviles, (AFTA), (Tratado libre de obligaciones); C: Acuerdo en el tratado de Aviación Civil, (tratado libre de obligaciones); CA: NAFTA para Canadá (Tratado libre de obligaciones); CL: Tratado especial con Chile; D: Acta de Desarrollo y oportunidades para Africa; E: Iniciativa de la Cuenca del Caribe, (CBI); E*: Ciertos países y productos excluidos de la elegibilidad del CBI, IL: Tratado especial con Israel, (Tratado libre de obligaciones); J: Acta de preferencia del tratado andino (ATPA), J*: Ciertos productos excluidos del ATPA, J+: Promoción del Tratado Andino y Acta D erradicación de drogas (ATPDEA); JO: Tratado especial con Jordania, K: Acuerdo en productos farmacéuticos (tratado libre de obligaciones); L: Ronda de Conexiones de Uruguay en químicos intermedios para tintura (tratado libre de obligaciones); L*: Ronda de Conexiones de Uruguay en químicos intermedios para México, R: Acta de Compañerismo del tratado de la cuenca del caribe (CBTPA), SG: Tazas especiales para Singapur.

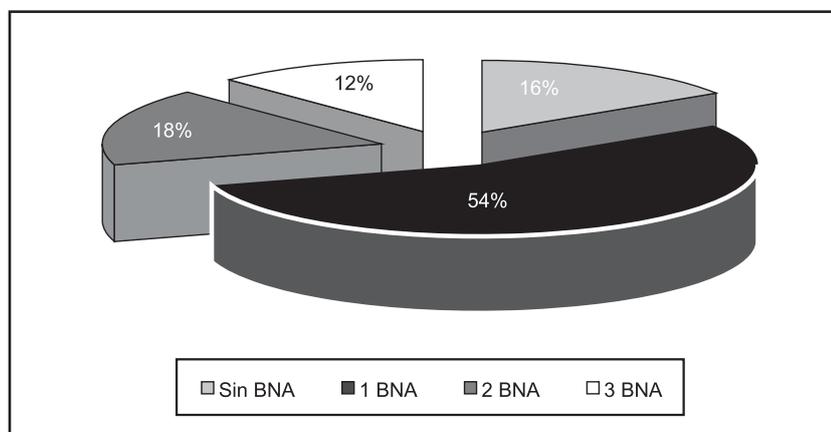
2. Barreras no Arancelarias (BNA)*

Se trata de regulaciones de distinto tipo que se aplican a las importaciones de determinados productos. A diferencia de los aranceles, se trata en este caso de normas relacionadas con cuotas o tarifas que se pueden establecer si la autoridad lo estima pertinente, o bien medidas fitosanitarias o asociadas a la protección de la salud animal o humana. Por la dificultad muchas veces de establecer parámetros absolutamente claros en la materia y por la posible discrecionalidad en su aplicación, este tipo de barreras pueden incidir tanto o más significativamente aún sobre las exportaciones de un país, o bien introducir altos grados de incertidumbre, razón por lo cual es de gran importancia considerarlas para el análisis.

Considerando el valor de las importaciones estadounidenses provenientes del Ecuador para los cincuenta principales productos agropecuarios, observamos que el 84% de esos flujos están sujetos a la aplicación de una o más BNA. En el *Gráfico No. 1*, se puede observar que la mayor parte del comercio sectorial entre los dos países (54%) está sujeta a una BNA, 18%, a dos BNA y 12%, a tres BNA.

Gráfico No. 1

% de las Importaciones Agroalimentarias (50 principales productos) de los EE.UU desde Ecuador en el año 2003, según el Número de Barreras Arancelarias Aplicadas



Dado el peso que tienen en el total exportado a los Estados Unidos los bananos frescos, las flores y los otros productos que se mencionan, las barreras no arancelarias afectan al grueso de la canasta exportadora del Ecuador, mientras que los productos exentos de ellas, corresponden a partidas que pesan bastante menos en el total y que están en retroceso. El detalle de los productos afectados y del tipo de BNA aparece en el *Cuadro No. 2*, (Ver Pág. No. 18)

Según la importancia de las distintas partidas en las importaciones agroalimentarias de los Estados Unidos provenientes del Ecuador, observamos que entre los productos que enfrentan tres BNA simultáneamente se destacan diversos tipos de flores, los mangos, los vegetales preparados; con dos BNA, las rosas, los jugos de frutas, el azúcar y vegetales como arvejas y brócolis; finalmente, con una BNA,

* Ver Anexos/Anexo 2.

Cuadro No. 2
Tipos de BNAs en las Exportaciones Agroalimentarias del Ecuador hacia los Estados Unidos, 50 Principales Productos, Según el Número Total de BNAs y la Importancia en el Comercio Bilateral

CÓDIGO HS	PRODUCTO	TOTAL BNAs	CUOTAS Y CONTINGENTES ARANCELARIOS	SALVAGUARDIAS Y MEDIDAS ANTIDUMPING	LICENCIAS	PROHIBICIONES	INSPECCIONES Y REQUISITOS TÉCNICOS	M DESDE ECUADOR 2003 (MIL US\$)
0603108060	CT FLOR/BD, NES, FR	3	0	0	2	0	1	23,354
0603108020	GYPSOPHILA, FR	3	0	0	2	0	1	20,962
0804504040	MANGOS 9/1-5/31	3	0	0	1	0	2	13,670
2005909700	OTR VEG PRP/PRES	3	0	1	0	0	2	4,239
0511992000	P/W, RW HS, GS NES	3	0	0	2	0	1	2,968
0811905200	MAGOES, FZN	3	0	0	1	0	2	855
0603108030	LIRIOS, FR	3	0	0	2	0	1	711
0603106060	ROSAS, NESOI, FR	2	0	0	1	0	1	57,924
2009806090	FRT JU/OTROS	2	0	0	0	0	2	4,863
1701111000	CAÑA DE AZU NOTA 5	2	1	1	0	0	0	4,678
0710809724	BROC CONG ROJO 1.4	2	0	1	1	0	0	3,823
2005400000	GUISANT, PREP, PRES	2	0	0	0	0	2	3,818
0710809726	BROC CONG ROJO	2	0	1	1	0	0	3,101
0710809722	BROC CONG SPR REDC	2	0	1	1	0	0	2,391
2008991500	BANANOX PLP P/P	2	0	0	0	0	2	2,193
2008999090	FR/NT S/ED PLNTS	2	0	0	0	0	2	2,120
2008991300	BAN PULP, PRE/PRS	2	0	0	0	0	2	2,109
1704903550	OTRO CONFECT, RET	2	0	0	0	0	2	2,036
0603106030	ROSAS, SPRAY, FR	2	0	0	1	0	1	1,848
2008910000	PALMITO, P/PS	2	0	0	0	0	2	1,488
2007996500	FRT/NUT, PST/PURE	2	0	0	0	0	2	1,389
0710807060	VEG NES, WHL, CONG	2	0	1	1	0	0	1,101
2101112126	CAFÉ INST, N/F LV, R	2	0	0	0	0	2	963
2008994000	MAGOS, PREP, PRES	2	0	0	0	0	2	560
3302101000	MIX ODORIFER N/A	2	0	0	0	0	2	442
0803002020	BANANO FRESCO	1	0	0	1	0	0	255,561
0803003000	PLATANO FRESCO	1	0	0	1	0	0	18,237
0804304000	PIÑAS, FR/DR	1	0	0	1	0	0	11,679
0811100070	FRUTILLAS-FZ/OTRAS	1	0	0	1	0	0	2,692
0714901000	DASHEENS, FRESCO	1	0	0	1	0	0	2,489
0811905000	PIÑAS, FZ,NSW	1	0	0	1	0	0	1,184
0811901000	BANANO / PLANTA, FZ	1	0	0	1	0	0	1,157
0710293000	GUISANT PIGEON CRUDO	1	0	0	1	0	0	698
0703104000	CEBOLLA/SHALL, F/CH	1	0	0	1	0	0	532
0708903000	GUISANTE, PGN 10/1-6/30	1	0	0	1	0	0	453
	Incidencia Total		1	6	26	0	34	

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información del departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y de la base de datos de TRAINS, de UNCTAD.

se destaca el banano fresco seguido de los plátanos y luego de las piñas congeladas y deshidratadas.

Es posible clasificar los distintos tipos de BNA según el grado de restricción que generan al comercio. De una manera general, las BNA más restrictivas son las prohibiciones y las que imponen el monopolio de las importaciones, seguidas de las medidas cuantitativas (cuotas y contingentes arancelarios), las temporarias (salvaguardias y medidas antidumping) y, finalmente, los requisitos técnicos y las licencias. Esta última, aunque no representan necesariamente restricciones efectivas al comercio, aumentan los costos de exportación, puesto que obligan a obtener los documentos de importación. Asimismo, los requisitos técnicos, que constituyen la BNA con mayor incidencia entre los productos seleccionados, pueden aumentar de forma importante los costos de exportación.

Más específicamente, el tipo de BNA (Barreras No Arancelarias) que aparece con mayor frecuencia entre los productos seleccionados es la autorización previa para la protección de especies vegetales, seguida por los requisitos relativos a las características de los productos y los requisitos relativos a los ensayos, inspecciones y cuarentena, ambos para protección de la salud humana.

3. PARTICIPACIÓN DE MERCADO

Esta se mide considerando el crecimiento de la participación de las importaciones "M" que realizan los Estados Unidos de un producto "i" proveniente del Ecuador (ecu) respecto del total importado de ese mismo producto (Mti). La expresión de este indicador es entonces la siguiente:

$$PM = Miec/Mti$$

Se consideraron dos períodos para el análisis de este indicador a lo largo de los últimos diez años, siendo el punto de corte el año 2000, cuando se inició la dolarización de la economía ecuatoriana. En el primer período (1994-2000), conforme se puede observar en el *Gráfico No. 2 (Ver Pág. 20)*, la participación del Ecuador en la canasta de los 50 principales productos considerados era creciente en más de 60% del comercio, mientras en el 18% dicha participación fue decreciente y en el resto el peso del país permaneció estancado o, alternativamente, no había todavía un nivel de comercio importante para esos productos. Al contrario, en el período de dolarización de la economía *Gráfico No. 3 (Ver Pág. 20)*, el país vio su importancia como origen de las importaciones agroalimentarias estadounidenses reducirse en más de 60% de los casos.

Los *Gráficos No. 4 y No. 5 (Ver Pág. 21)* muestran los productos agroalimentarios en los cuales el país ganó y perdió participación en las importaciones de los Estados Unidos. En el primer período, productos tradicionales de exportación del Ecuador (bananos frescos, preparados y congelados, derivados del cacao) tuvieron un desempeño favorable que explica el gran monto del comercio en tal situación en el *Gráfico No. 2 (Ver Pág. 20)*. Al contrario, en el segundo

Gráfico No. 2

% de las Importaciones Agroalimentarias (50 principales productos) de los EE.UU desde Ecuador en el año 2003, según el Crecimiento de la Participación de Mercado de Ecuador entre 1994-2000

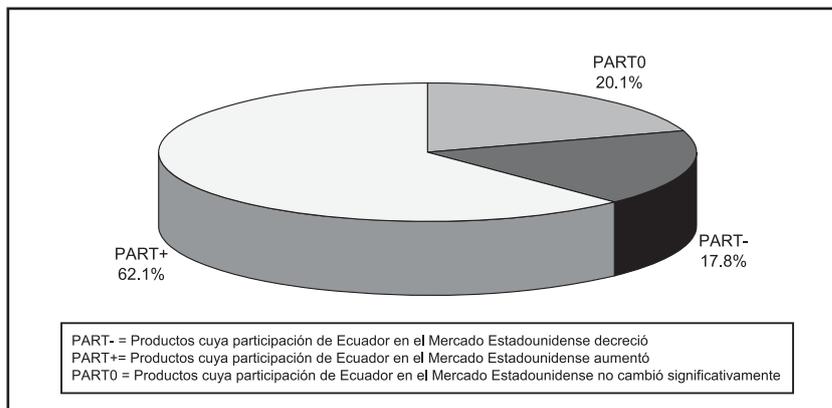


Gráfico No. 3

Porcentaje de las importaciones agroalimentarias (50 principales productos) de los EE.UU de Ecuador en el año 2003, según el Crecimiento de la Participación de Mercado de Ecuador entre 200-2003

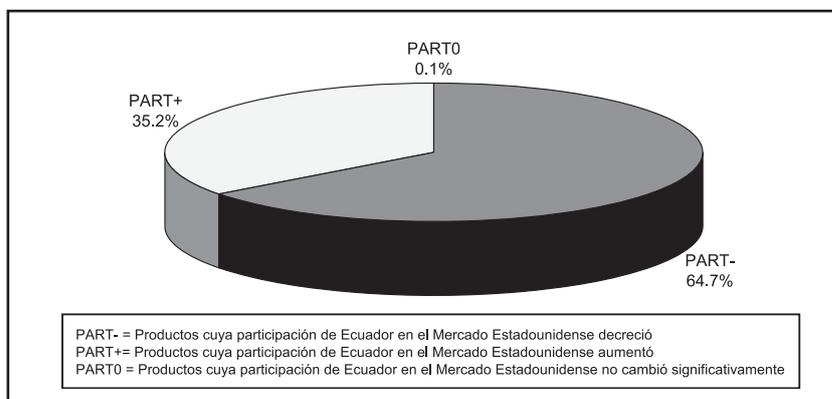


Gráfico No. 4

Crecimiento Promedio Anual (%) de la Participación de Ecuador en el Mercado Importados Estadounidense entre 1994-2000 para los Principales Productos Agroalimentarios

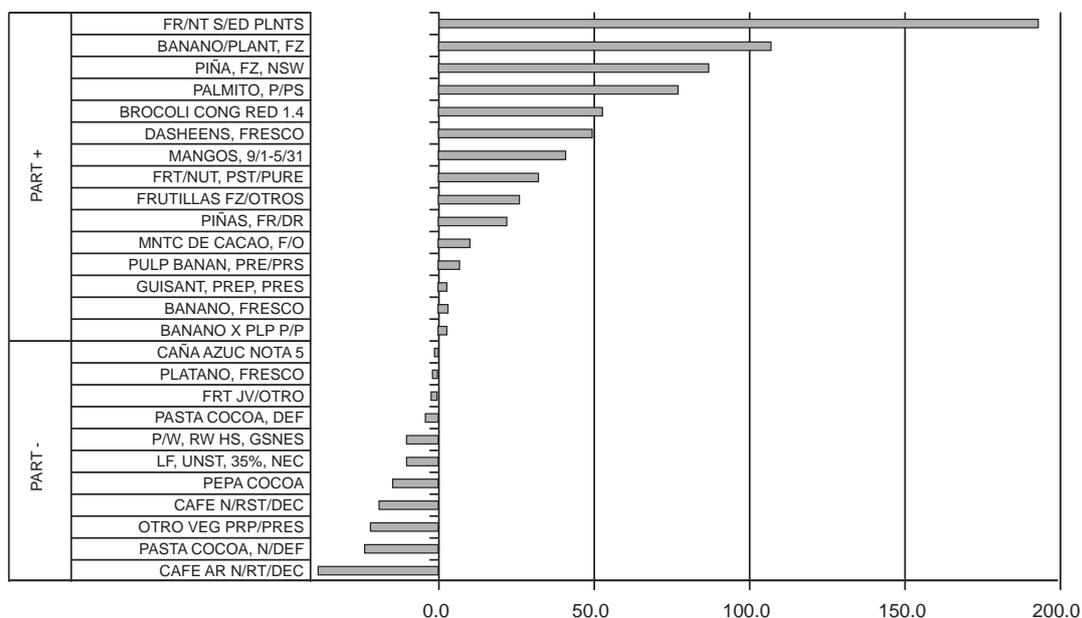
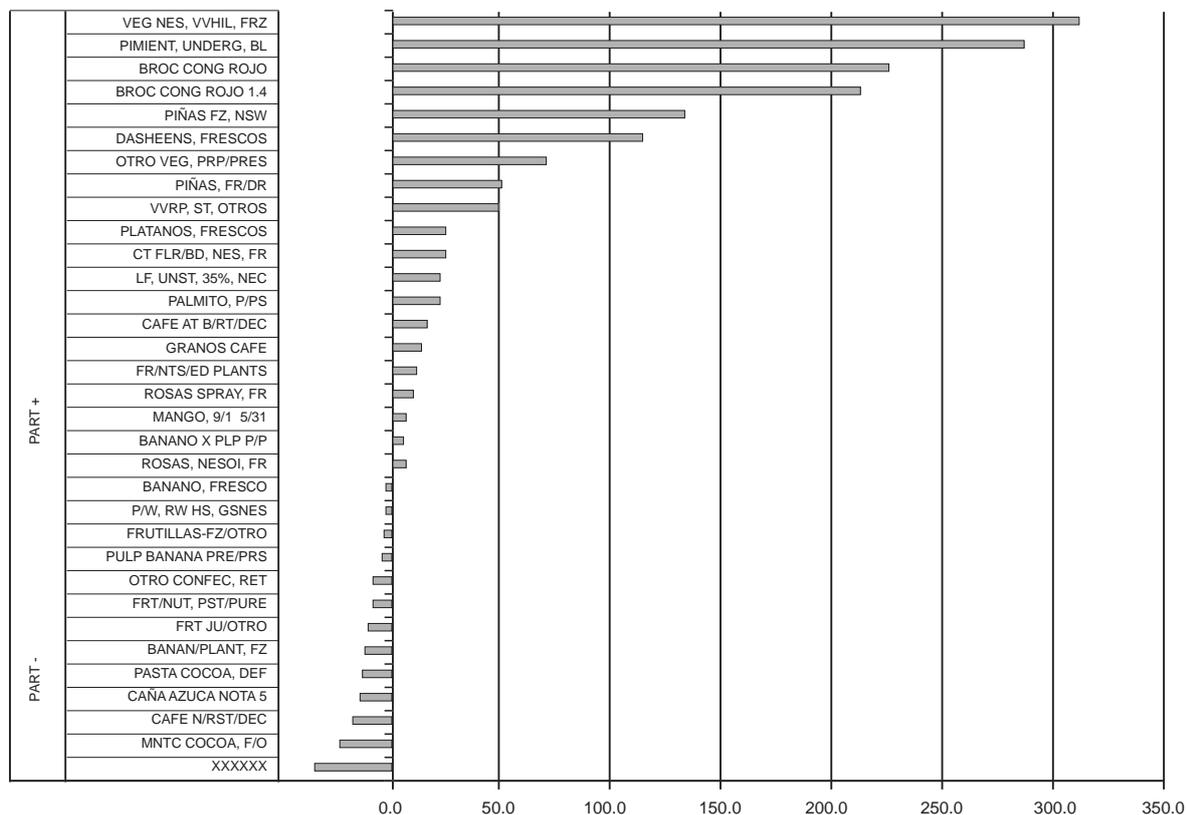


Gráfico No. 5



período las mayores tasas de crecimiento estuvieron dadas por productos incipientes en las exportaciones agroalimentarias ecuatorianas, especialmente las frutas y vegetales procesados.

4. DINAMISMO DE MERCADO

Finalmente, se examina el dinamismo de mercado de los cincuenta productos agroalimentarios más importantes que el Ecuador exporta a los Estados Unidos. Para ello se observa el comportamiento de las importaciones de cada producto realizadas por los Estados Unidos desde cualquier origen.

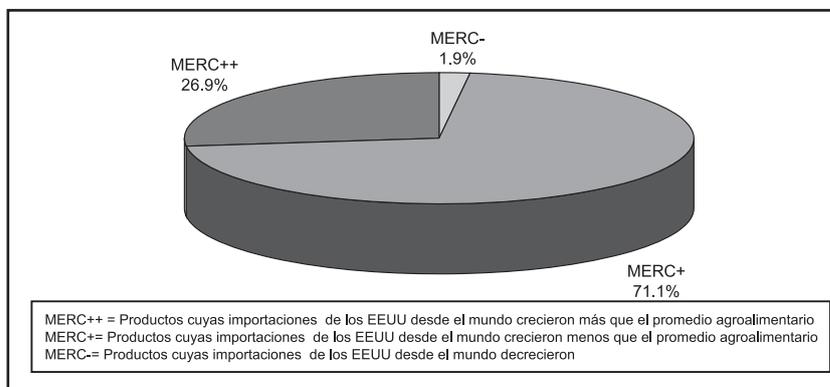
El indicador se compara con la tasa media de crecimiento de las importaciones agropecuarias (4.5%) que realizaron los Estados Unidos en los últimos diez años, definiéndose a partir de ello tres grupos:

- los productos mas dinámicos, esto es los que tienen un crecimiento sobre la media
- los productos menos dinámicos, esto es los que crecen bajo la media
- los productos que decrecen

Como se puede apreciar en el Gráfico No. 6 que aparece a continuación, solo el 27% de estos productos tienen un crecimiento de mercado dinámico, el 71% crece bajo la media y el saldo, esto es el 2% aproximadamente, decrece. El detalle de los productos aparece en el *Gráfico No. 6*. Como se puede apreciar, entre los productos más dinámicos, destacan el tabaco, los dulces, las rosas y las frutas y vegetales preparados o congelados. Entre los productos que crecieron pero a una tasa inferior que las importaciones totales de productos agroalimentarios, se encuentran el banano y los plátanos frescos, los derivados del banano, el azúcar y otras flores. Finalmente decrecen

Gráfico No. 6

% de las Importaciones Agroalimentarias (50 principales productos) de los EEUU desde Ecuador en el año 2003, según el Crecimiento del Mercado en los Últimos 10 años

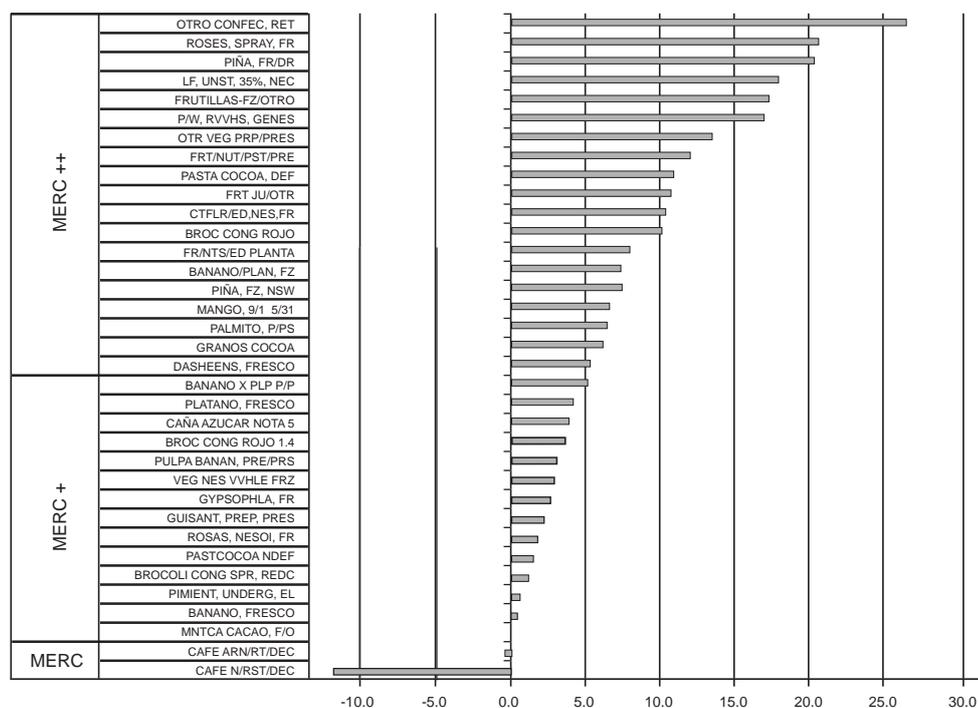


las importaciones estadounidenses de café verde arábica y de otras variedades.

Así, los productos agroalimentarios más tradicionales de exportación de Ecuador a los Estados Unidos sufrieron una clara pérdida de dinamismo en los últimos años en aquel mercado. Por lo menos hasta el año 2000 el país seguía aumentando su participación de mercado en esos productos, lo que indica una estrategia insostenible en el largo plazo de especialización en productos poco dinámicos en el principal mercado importador al nivel mundial. Tras la dolarización, las exportaciones ecuatorianas de esos productos tradicionales perdieron competitividad en el mercado estadounidense, y, aunque se observa un relativo crecimiento de la participación en productos no tradicionales, el volumen del comercio es aún muy pequeño para compensar la pérdida de dinamismo en los productos tradicionales. *Gráfico No. 7*

Gráfico No. 7

Crecimiento Promedio Anual (%) de la Participación de Ecuador en el Mercado Importados Estadounidense entre 1994-2000 para los Principales Productos Agroalimentarios



Combinando la información de protección comercial (BNA), la evolución de las partes de mercado del Ecuador y el dinamismo del mercado estadounidense, *Cuadro No. 3 (Ver Pág. 24)*, se puede apreciar que los Estados Unidos importan cada vez menos de aquellos productos en que el Ecuador cuenta con un gran volumen de comercio hacia aquel país. Además, podemos seleccionar los productos en los cuales valdría la pena concentrar el análisis (*Cuadro No. 4*), pues cuentan con un margen para la negociación (tienen algún nivel de protección en la actualidad) y para los cuales el mercado estadounidense es dinámico.

Cuadro 3
Resumen de los Indicadores de Comercio Internacional para los 50 Principales Productos Agroalimentarios,
Ordenados según la Importancia en el Comercio Bilateral

CÓDIGO HS	PRODUCTO	Nº BNA	CRECIMIENTO PROM ANUAL MARKET SHARE ECUADOR 1994-00A	CRECIMIENTO PROM ANUAL MARKET SHARE ECUADOR 2000-03A	CRECIMIENTO PROM ANUAL IMPO EEUU DESDE EL MUNDO 1994-03	VALOR IMPO EEUU DESDE EL ECUADOR 2003 (MIL US\$)
0803002020	PLÁTANOS, FRESCO,	1	2.5	-1.1	0.2	255,561
0603106060	ROSAS, NESOI, FR,	2	-	-1.1	1.4	57,924
1801000000	FRIJOLES de CACAO	0	-15.1	11.4	5.0	42,686
0603108060	CT FLR/BD,NES,FR	3	-	22.5	10.0	23,354
0603108020	GYP SOPHILA, FR,	3	-	0.4	2.4	20,962
0803003000	PLÁTANOS, FRESCO,	1	-1.7	24.2	3.8	18,237
0804504040	MANGOS, 9/1-5/31,	3	41.3	5.9	6.4	13,670
0804304000	PIÑAS,FR/DR	1	21.4	48.2	17.5	11,679
2401201440	WPR,ST,OTHER	0	-	25.4	26.1	10,693
1804000000	CACAO BUTTER,F/O	0	10.1	-36.1	0.1	7,489
2009806090	FRT JU/OTHER	2	-2.7	-13.6	10.1	4,863
1701111000	BASTÓN SUGR NOTE 5	2	-1.0	-19.1	3.7	4,678
0901110010	COFF AR N/RT/DEC	0	-39.1	14.2	-0.3	4,630
1803200000	CACAO PASTE,DEF	0	-3.9	-15.8	10.5	4,533
2005909700	OTH VEG PRP/PRES	3	-22.3	51.2	12.0	4,239
2401102140	LFJNST,>35%,NEC	0	-10.8	21.0	17.0	3,850
0710809724	FZ BROC RED >1.4	2	53.0	134.8	3.7	3,823
2005400000	PEAS,PREP,PRES	2	2.8	2.5	2.1	3,818
0710809726	FZ BROC RED	2	-	213.7	7.8	3,101
0511992000	PW,RW HS,GSNES	3	-10.5	-3.2	13.2	2,968
0901110090	CAFÉ N/RST/DEC	0	-19.3	-23.8	-11.8	2,883
0811100070	STRBYS-FZ/OTHR	1	26.5	-3.6	16.7	2,692
0714901000	DASHEENS, FRESCO,	1	49.2	70.2	4.9	2,489
0710809722	FZ BROC SPR REDC	2	-	228.8	1.1	2,391
0904110020	PEPPER UNGRND BL	0	-	289.2	0.5	2,258
2008991500	X PLP P/P BANANERO	2	2.5	5.0	4.1	2,193
2008999090	FR/NTS/ED PLNTS	2	193.3	10.1	7.3	2,120
2008991300	PROHIBA PULP/PRE/PRS	2	6.7	-9.7	2.9	2,109
1704903550	OTH CONFECT, RET,	2	-	-10.4	20.4	2,036
1803100000	CACAO PSTE,N/DEF	0	-24.1	0.7	1.2	1,923
0603106030	ROSAS, ROCÍE, FR	2	-	6.2	20.0	1,848
2008910000	PALMITO,P/PS	2	77.2	16.2	6.1	1,488
2007996500	FRT/NUJ,PST/PURE	2	32.6	-12.3	10.7	1,389
0811905000	PIÑA,FZ,NSW	1	87.2	113.8	6.4	1,184
0811901000	BANANAS/PLANT,FZ	1	106.5	-14.6	7.2	1,157
0710807060	VEG NES,WHL,FRZ	2	-	314.4	2.8	1,101
2101112126	INST COF,NFLV,R	2	-	16.9	-2.5	963
0904207300	GRND MIX el ANIMO de OTH	0	-	-	43.9	904
0811905200	MANGOES,FZN	3	-	59.9	16.3	855
0901210060	COFF RST N/DC NC	0	-47.6	66.8	8.5	791
0603108030	AZUCENAS, FR,	3	-	75.6	1.1	711
0710293000	GUISANTES de la PALOMA CRUDO /	1	35.6	13.0	-5.5	698
2008994000	MANGO,PREP,PRES	2	20.7	10.2	6.4	560
0703104000	ONION/SHALL,F/CH	1	-	36.9	1.3	532
0902400000	TÉ NEGRO FERMDT	0	-3.4	-3.3	-0.6	499
0708903000	PEA,PGN10/1-6/30	1	0.4	32.7	-1.7	453
3302101000	MEZCLE ODORIFER N/A	2	-	-	23.5	442
1806909090	NO CHOC	0	-	65.9	-0.5	441
2009414020	PNP J.B	0	-	-	7.6	434

Fuente: Elaborado por los autores a partir de información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y de la base de datos TRAINS, de UNCTAD.
a " - " indica ausencia de comercio o crecimiento poco significativo en el período.

El *Cuadro No. 4* muestra los productos que tienen por lo menos una BNA a la entrada al mercado estadounidense y cuyas importaciones de este último país aumentaron fuertemente en los últimos diez años. En la mayor parte de los casos, el Ecuador logró también aumentar su participación de mercado (PART+) en el mismo período, lo que indica que el país es competitivo frente a otros países productores (habría que considerar, sin embargo, las condiciones de acceso a los demás competidores, presentadas en el *Cuadro No. 1* (Ver Pág. No. 18), y las perspectivas de liberalización del mercado para esos competidores). La principal limitación sigue siendo el tamaño del mercado para esos productos dinámicos, todavía restringido como para compensar la pérdida de participación y dinamismo en los mercados de productos tradicionales.

Cuadro No. 4
Productos Seleccionados según los Criterios de Comercio

CLASIFICACIÓN	CÓDIGO HS	PRODUCTO	
MÁS DE 2 BNA, MERC ++, PART+	603108060	CT FLR/BD,NES,FR	
	804504040	MANGOS, 9/1-5/31,	
	811905200	MANGOS,FZN	
MÁS DE 2 BNA, MERC++, la PARTE - 1 O 2 BNA, MERC++, PART+,	2005909700	OTH VEG PRP/PRES	
	710809726	FZ BROC RED	
	714901000	DASHEENS, FRESCO,	
	804304000	PIÑAS,FR/DR	
	811100070	STRBYS-FZ/OTHR	
	811901000	BANANAS/PLANT,FZ	
	811905000	PIÑAS,FZ,NSW	
	2007996500	FRT/NUT,PST/PURE	
	2008910000	PALMITO,P/PS	
	2008994000	MANGO,PREP,PRES	
	2008999090	FR/NTS/ED PLNTS	
	1 O 2 BNA, MERC++, la PARTE -	1704903550	OTH CONFECT, RET,
		2009806090	FRT JU/OTROS

El análisis realizado en esta sección permitió identificar algunas oportunidades para el Ecuador en el comercio con los Estados Unidos, en términos de las posibilidades abiertas por la liberalización comercial, en especial la posibilidad de negociar mejores condiciones en lo que se refiere a las BNA que actualmente inciden sobre las exportaciones agroalimentaria hacia ese país. A continuación se identificarán los productos relevantes para las categorías de Unidades Productivas definidas y de acuerdo a su localización geográfica, a partir de la información a nivel de microdatos del Censo Agropecuario. Estos últimos productos deberán complementar la lista de rubros sobre los cuales se deberían concentrar las negociaciones, puesto que representan amenazas a la producción local o, por otro lado, se trata de oportunidades con fuerte impacto sobre la estructura productiva, dada la gran incidencia entre las explotaciones agropecuarias.

5. COMPETITIVIDAD EX ANTE DE ALGUNOS PRODUCTOS SENSIBLES

Como es ampliamente conocido, existen diferenciales de costos por hectárea entre los Estados Unidos y el Ecuador los que, conjuntamente con los rendimientos, dan cuenta de los muy diferentes niveles tecnológicos aplicados y de los resultados obtenidos en uno y otro caso.

Una medida más adecuada para apreciar esta situación es el costo de tonelada comparado con el precio del producto importado e internado al Ecuador. Este último se obtiene aplicando los aranceles respectivos y las franjas de precios, si es el caso. *Cuadro No. 5*

Cuadro No. 5

Costos, Precios y Rendimientos de Productos Seleccionados en los EE.UU. y Ecuador.

	COSTO POR HECTAREA (US\$)		Rendimientos TM/Ha	
	Ecuador ¹	USA ²	Ecuador ³	USA ⁴
Soya (2003)	494	596.22	2.04	2.49
Maíz (2003)	649	874.45	4.06	8.94
Arroz (2002 para Ecuador y 2003 para Estados Unidos)	561 (semitecnificado)	1465.8	4.18 (semitecnificado)	7.37 ⁵
	796.5 (tecnificado)		6,04 (Tecnificado)	

El Cuadro No. 6 muestra los costos por tonelada métrica observados en el Ecuador, conjuntamente con los precios pagados al productor y los costos promedio por tonelada métrica obtenidos en los Estados Unidos para Maíz, Arroz, Soya.

Cuadro No. 6

Comparación de Costos Unitarios y Precios Con y Sin Franja

	Costo por Tonelada Métrica		Precio Internacional US\$TM ⁶ (2003)	Precios Nacionales Ecuador (2003) ⁷ US\$
	Ecuador TM ⁸	USA 2003 ⁹		
Soya (2003)	247.24	239.4	264	233
Maíz (2003)	159.85	94.9	105	133.6
Arroz (2002 para Ecuador y 2003 para Estados Unidos)	134.07 (semitecnificado)	203.3	199	161.2
	131.78 (tecnificado)			

Como se puede ver en el caso del maíz, hay un enorme diferencial de costos por TM con los EE.UU. Sin embargo, este producto queda en situación de vulnerabilidad por lo siguiente;

¹ Fuente: Proyecto SICA. Ecuador

² Fuente: ERS/USDA Data Commodity Costs and Returns

³ Fuente: Proyecto SICA. Ecuador

⁴ Fuente: ERS/USDA Data Commodity Costs and Returns

⁵ Fuente: FAOSTAT

⁶ Fuente: IMF Primary Commodity Prices

⁷ Fuente: INEC Ecuador, Índice de Precios al Productor

⁸ Fuente: Proyecto SICA. Ecuador

⁹ Fuente: ERS/USDA Data Commodity Costs and Returns

- a. El precio a productor promedio del 2003 del maíz fue de 133.6 US\$, que es menor al costo unitario de producción de los agricultores ecuatorianos.
- b. Como es obvio, hay un enorme diferencial de costos unitarios entre Ecuador y los EE.UU, lo cual implica que los productores norteamericanos, captan un margen de utilidades significativamente mas elevado.

En el caso del arroz, la situación es la siguiente:

- a. Hay un diferencial de costos unitarios respecto de los EE.UU., a favor de Ecuador, lo cual deja en mejor posición a los productores de este cultivo, respecto de los de maíz.
- b. Sin embargo, las simulaciones realizadas para los impactos del TLC con Estados Unidos utilizando el modelo ATPSM muestran una caída del Valor Bruto Producción del Arroz en Ecuador de un 9.60%. Esto significa que aunque en la actualidad exista una aparente ventaja, un cambio en el escenario comercial con Estados Unidos puede significar igualmente una pérdida de la misma.

Respecto de la soya, dados sus elevados precios internacionales, los productores nacionales también están en condiciones de obtener rentabilidades por sus actividades.

6. PRODUCTOS AMENAZADOS Y CON POTENCIALIDADES

Sobre la base del análisis precedente, competitividad ex - post y competitividad ex - ante, y con la información provista por el Banco Central del Ecuador sobre Balanza Comercial Agrícola y sus saldos netos, se han seleccionado un conjunto de productos clasificados como aquellos sujetos a amenazas y aquellos con potencialidades en el mercado de los Estados Unidos.

Los principales productos amenazados son los siguientes:

- a. Todos los tipos de maíz: suave seco, suave choclo, duro seco y duro choclo

* Arroz	* Fréjol
* Papa	* Soya
* Carne vacuna	* Quesos
* Cítricos	
- b. Los productos con potencialidades:

* Banano	* Flores
* Piña	* Plátano
* Mango	* Cacao en grano
* Palmito	* Brócoli

7. LAS UNIDADES PRODUCTIVAS Y LOS PRODUCTORES

A continuación se analiza la estructura productiva del sector agropecuario del Ecuador, con el objeto de caracterizar las Unidades Productivas de acuerdo a su heterogeneidad y a que estén o no asociadas a productos amenazados y con potencialidades.

El Ecuador así como la mayor parte de los países de la región, se caracterizan por presentar una elevada heterogeneidad, en particular en su sector agrícola y rural. Un acuerdo de liberalización comercial con un tercer país (en este caso con los Estados Unidos) implica establecer reglas comunes, bajo las cuales operarán, por las razones antes señaladas, agentes productivos y sociales de muy diferentes características. Por esta razón, los efectos no serán los mismos para todos los productores y por ello es necesario definir e identificar categorías desagregadas que den cuenta de la diversidad de productores, tomando en consideración además las distintas regiones geográficas en las cuales están localizados.

Como una primera aproximación, se definieron tres categorías de Unidades Productivas (UPAs):

- a. familiares de subsistencia
- b. empresariales tradicionales
- c. empresariales de "punta"

Los criterios seguidos para redefinir las Upas están explicitados en la sección en que se trata de la metodología. Estas categorías fueron abiertas a su vez según las grandes regiones del país, esto es Sierra, Costa y Oriente. En el *Cuadro No. 7*, que se presenta a continuación, se muestran los antecedentes respecto del número de UPAs por tipo de ellas en cada gran región. Como se puede ver, el mayor número de UPAs se concentra en la Sierra, al igual que la mayor proporción de UPAs familiares de subsistencia.

Cuadro No. 7
Tipos de Unidades Productivas por Grandes Regiones

TIPOLOGÍA	GRANDES REGIONES										TOTAL PAÍS	
	Sierra		Costa		Oriente		Galápagos		Otros		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
1	339,203	59.8	79,558	36.2	24,503	48.7	153	25.3	997	22.2	444,414	52.7
2	210,754	37.1	122,424	55.7	24,279	48.2	370	61.3	2,885	64.2	360,712	42.8
3	17,665	3.1	17,827	8.1	1,569	3.1	81	13.4	614	13.7	37,755	4.5
Total	567,621	100.0	219,809	100.0	50,351	100.0	604	100.0	4,496	100.0	842,882	100.0

Fuente: Elaborado a partir del Censo Agropecuario

A continuación se analizan las principales características de las UPAs y de los productores con el fin de tener una visión más completa y detallada de cada una de ellas en las distintas Grandes regiones y así identificar los variables de interés para este trabajo.

VBP por Tipologías de Unidades Productivas y Grandes Regiones

El Valor Bruto de Producción (VBP) es la primera característica analizada. Como se puede apreciar en el *Cuadro No. 8*, existe en primer lugar, importantes diferencias entre la Sierra y la Costa y enormes disparidades entre los tres tipos de Unidades Productivas al interior de cada una de las Grandes Regiones y entre ellas. Así por ejemplo, la Costa aparece con VBP mayores que los de la Sierra en todas las categorías definidas. Desechando por poco relevante para el análisis la información de la región Oriente y Galápagos y otros, se tiene que en promedio el VBP de la Costa, prácticamente duplica al de la Sierra.

Cuadro No. 8
Promedio de VBP Según Tipología y Grandes Regiones

TIPOLOGÍA	COSTA	SIERRA	ORIENTE	GALÁPAGOS Y OTROS	TOTAL (*)	PROMEDIO (*)
1	779.0	269.2	1162.0	844.6	1048.2	524.10
2	5218.7	1481.8	899.0	998.9	6700.5	3350.25
3	61577.2	32865.4	2025.8	474.5	94442.6	47221.30
Promedio	22525.0	11538.8	1362.0	772.7		
Total	67574.9	34616.4	4086.0	2318.0		

Fuente: Elaborado a partir del cálculo del VBP por Tipologías sobre la base de información censal y de precios al Productor corregido por distancias según metodología desarrollada por Mauricio León.

1: Unidades Productivas Familiares de Subsistencia

2: Unidades Productivas empresariales tradicionales

3: Unidades Productivas empresariales de punta

(*) Se excluye la información de las regiones Oriente y Galápagos y otros

Por su parte, el tamaño promedio de las UPAs, por tipo de ellas y por regiones, aparece en el *Cuadro No. 9*.

Cuadro No. 9
Tamaño Medio de las Explotaciones por Tipología y Grandes Regiones (hectáreas)

REGIONES	FAMILIARES DE SUBSISTENCIA	EMPRESARIALES TRADICIONALES	EMPRESARIALES DE PUNTA
Costa	8.7	23.5	116.9
Sierra	4.5	11.4	64.7
Oriente	41.5	51.9	200.8
Total	7.5	18.7	93.8

Como ya se dijo anteriormente, el grueso de las UPAs, esto es más del 93% de ellas, se encuentra en la Sierra y Costa, motivo por el cual se seguirá el análisis con estas dos Grandes Regiones. Un análisis más detallado de las disparidades registradas entre las tres categorías de UPAs al interior de cada Región, y entre ellas, muestra lo siguiente:

- a. En promedio en la Sierra, el VBP de las UPAs Comerciales Tradicionales (Tipo 2), es 5.5 veces el VBP de UPAs Familiares de Subsistencia (Tipo 1). En el caso de las Unidades Productivas Comerciales de Punta (Tipo 3) el VBP es 122.1 veces mayor que en las de subsistencia.

- b. En la Costa estas diferencias son también grandes, pero menos acentuadas que en el caso de la Sierra.
- c. Al comparar entre Unidades Productivas del mismo tipo de la Sierra y la Costa, se constatan diferencias importantes; así por ejemplo las UPAS del Tipo 1 de la Costa tienen un VBP que es 2.9 veces mayor que las UPAs del mismo tipo de la Sierra. En las Unidades Productivas del Tipo 2, las diferencias son mayores, 3.5 veces, y en las UPAs de Punta, 1.87 veces.
- d. Las disparidades son aún mayores si se considera como referencia las UPAs del Tipo 1 de la Sierra. Las diferencias con las de punta en la costa son de 1 a 228.7, tal como se puede apreciar en la última columna del *Cuadro No. 10*.

Cuadro No. 10

Disparidades entre Tipos de UPAs de la Sierra y de la Costa, Medidas por VBP.

TIPOLOGÍA	SIERRA UPA TIPO 1=100	COSTA UPA TIPO 1=100	COSTA/SIERRA UPA COSTA/ UPA SIERRA	UPA TIPO 1 SIERRA=100 SIERRA COSTA	
1	100	100	289.4	100	289.4
2	550.4	669.9	352.2	550.4	1938.6
3	12208.5	7904.6	187.4	12208.5	22874.1

Fuente: Elaborado a partir de la información censal y del cálculo del VBP

Una de las medidas más aceptadas internacionalmente es el Coeficiente de Gini, cuyos valores oscilan entre cero y uno, correspondiendo el cero a la equidistribución y el uno a la máxima desigualdad. En el caso del Ecuador, este coeficiente para el VBP alcanza a 0.82, lo cual es considerado extremadamente elevado.

UPAs y estructura productiva

A continuación se analiza la estructura productiva que caracteriza a los Tipos de UPAs definidas para cada una de las Regiones. Como se puede apreciar, hay patrones bien definidos para cada una de las UPAs, según éstas se encuentren en la Sierra o en la Costa. En el *Cuadro No. 11* (Ver Pág. 31) aparecen los principales productos según el peso relativo del volumen en el total producido.

Como se puede apreciar, según este criterio, en el caso de la Sierra, en los tres tipos de unidades productivas definidas, se produce la mayor parte de los cultivos. Algunos de ellos, sin embargo, son propios de una determinada UPA, como es el caso de las flores, el banano, la palma africana y el brócoli que se produce específicamente en las UPAs empresariales de Punta. De igual forma, el maíz duro seco, el trigo y las zanahorias amarillas, son cultivos propios de las UPAs familiares de Subsistencia.

El maíz suave choclo, producto fundamental para la alimentación de un segmento importante de la población, aparece siendo producido en las UPAs Tipo 1 y 2.

Cuadro No. 11
Coeficiente de Gini del Valor Bruto de la Producción por
Provincias.

PROVINCIA	COEFICIENTE DE GINI
AZUAY	0.825
BOLIVAR	0.824
CAÑAR	0.773
CARCHI	0.751
COTOPAXI	0.793
CHIMBORAZO	0.792
EL ORO	0.656
ESMERALDAS	0.795
GUAYAS	0.863
IMBABURA	0.845
LOJA	0.886
LOS RÍOS	0.942
MANABI	0.836
MORONA SANTIAGO	0.693
NAPO	0.751
PASTAZA	0.674
PICHINCHA	0.76
TUNGURAHUA	0.816
ZAMORA CHINCHIPE	0.691
GALAPAGOS	0.769
SUCUMBIOS	0.866
ORELLANA	0.93
ECUADOR TOTAL	0.82

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. Ecuador 2000

En la Costa, por su parte, el Mango y el Palmito son productos exclusivos de las UPAs tipo 3 de Punta, así como el café es propio de las UPAs tipo 1. El resto de productos son cultivados, aunque por cierto con grandes diferencias en la tecnología empleada, en las tres categorías de UPAs. *Cuadro No. 12 (Ver Pág. 32)*

Cuadro No. 12

Canasta de Principales Productos por Regiones y Tipología de Productores

REGIÓN Y CULTIVOS	TIPOLOGÍA		
	1	2	3
Sierra			
Papa	x	x	x
Plátano	x	x	x
Maíz suave Seco	x	x	
Naranja	x	X	x
Caña de azúcar para azúcar	x	x	x
Banano	x	x	x
Maíz duro seco	x		
Zanahoria amarilla	x		
Maíz Suave Choclo	x	x	
Trigo	X		
Naranja	x		
Palma Africana		x	x
Tomate Riñón		x	x
Orito		x	x
Tomate de árbol		x	
Palmito			x
Brócoli			x
Papaya			x
Flores			X
Costa	1	2	3
Arroz	x	x	x
Plátano	x	x	x
Maíz duro seco	x	x	x
Banano	x	x	x
Caña de azúcar para azúcar	x	x	x
Cacao	x	x	
Maracuyá	x	x	x
Soya	x	x	x
Naranja	x	x	
Café	x		
Cocotero	x		
Palma Africana		x	x
Piña		x	x
Mango			x
Palmito			x

Fuente: Elaborado sobre la base de los microdatos del Censo Agropecuario

Con el propósito de contar con un criterio más fino de selección de los principales productos que componen la canasta productiva de cada tipo de UPA por Región, se analizará la importancia de dichos cultivos según su aporte al VBP de cada categoría considerada. Como se puede ver en el Cuadro No. 13 (Ver Pág. 33), en la Sierra pocos productos explican la mayor parte del VBP de cada tipo de UPA considerada. Lo mismo ocurre con las otras Grandes Regiones consideradas.

Cuadro No. 13
Cultivos Según su Participación en el VBP por Regiones y
Tipología.

SIERRA					
Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3	
Cultivos	% del VBP	Cultivos	% del VBP	Cultivos	% del VBP
Maíz Suave Seco	32.6	Papa	22.6	Banano	35.9
Papa	18.4	Caña azúcar p/ azúcar	21.6	Caña azúcar para azúcar	17.7
Mora	11.7	Maíz Suave Seco	12.0	Palma Africana	17.1
Plátano	5.5	Plátano	7.3	Papa	13.1
Trigo	4.0	Tomate Riñón	4.7	Tomate Riñón	3.3
Maíz Duro Seco	3.1	Banano	4.3	Plátano	2.2
Naranja	3.1	Mora	4.3	Tomate de árbol	1.6
Banano	3.1	Tomate de árbol	3.1	Cebolla colorada	0.9
Maíz Suave Choclo	2.6	Naranja	2.6	Piña	0.9
Cebada	2.2	Cebolla colorada	2.2	Zanahoria Amarilla	0.8
Zanahoria Amarilla	2.1	Palma Africana	1.8	Naranja	0.8
Tomate de árbol	1.4	Maíz Suave Choclo	1.6	Maíz Suave Seco	0.8
COSTA					
Arroz	54.1	Arroz	36.7	Banano	71.3
Cacao	13.6	Banano	22.6	Caña azúcar para azúcar	8.5
Maíz duro seco	12.1	Maíz duro seco	12.7	Arroz	7.5
Plátano	8.0	Cacao	7.6	Palma africana	7.3
Soya	3.1	Plátano	5.7	Soya	1.7
Banano	2.8	Soya	4.1	Maíz duro seco	1.1
Café	1.7	Caña azúcar para azúcar	3.1	Plátano	1.0
Piña	0.8	Palma africana	2.9	Cacao	0.7
Mandarina	0.8	Piña	1.6	Piña	0.5
Tomate Riñón	0.7	Tomate Riñón	1.2	Tomate Riñón	0.1

Como resumen de lo anterior, se tiene la situación que se presenta en el Cuadro No. 14 (Ver Pág. 34). En las UPAs del Tipo 1, tres clases de maíces explican el 38.3% del VBP, lo que, sumado al aporte de la papa, totaliza el 56.7% del VBP total. En las UPAs del Tipo2, la papa, la caña de azúcar para azúcar y el maíz suave seco aportan el 56.2% del VBP total de esa categoría, mientras que las UPAs de Punta, esto es las del Tipo 3, cuatro productos, banano, caña de azúcar, palma africana y la papa, explican el 82.9% del VBP total de esa categoría.

Cuadro No. 14
Sierra: Principales Productos Según Aporte al VBP.

SIERRA					
Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3	
Cultivos	% del VBP	Cultivos	% del VBP	Cultivos	% del VBP
Maíz Suave Seco	32.6	Papa	22.6	Banano	35.9
Maíz Suave Choclo	2.6	Caña azúcar p/azúcar	21.6	Caña azúcar p/ azúcar	17.7
Maíz Duro Seco	3.1	Maíz Suave Seco	12.0	Palma Africana	17.1
Papa	18.4			Papa	13.1
Suman	56.7	Suman	56.2	Suman	82.9
Otros	43.3	Otros	43.8	Otros	17.1
Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0

En el caso de la costa, se tiene una situación similar, que es la que se presenta en el Cuadro No. 15.

Cuadro No. 15
Costa: Principales Productos Según Aporte al BVP

COSTA					
Tipología 1		Tipología 2		Tipología 3	
Cultivos	% del VBP	Cultivos	% del VBP	Cultivos	% del VBP
Arroz	54.1	Arroz	36.7	Banano	71.3
Cacao	13.6	Banano	22.6	Caña azúcar para azúcar	8.5
Maíz duro seco	12.1	Maíz duro seco	12.7	Arroz	7.5
		Cacao	7.6	Palma africana	7.3
Suman	79.8	Suman	79.6	Suman	94.6
Otros	20.2	Otros	20.4	Otros	5.4
Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0

Otro criterio tomado en cuenta fue el número de Unidades Productivas de cada tipo, que están asociadas a los diez primeros productos. En la tipología 1 la mayor parte de las UPAs producen Maíz suave seco. En las UPAs tipo 2, hay una mayor diversificación, pero aparece nuevamente en primer lugar el maíz suave seco, seguido esta vez por papas, trigo, maíz suave choclo y caña de azúcar para azúcar. En la tipología 3, descontando las flores, el mayor número de UPAs se distribuyen entre los tres primeros productos antes mencionados.

El Cuadro No. 16 (Ver Pág. 35) presenta el número de Unidades Productivas según los principales cultivos y de acuerdo a la tipología de UPAS definidas. Los cultivos considerados en la columna productores de subsistencia, corresponden al 87 % del total de las explotaciones de ese tipo, los de los Productores empresariales tradicionales al 82.8% y en el caso de los Productores empresariales de Punta al 75 % de las UPAs de este tipo. En la cCosta, café, cacao, plátano y arroz son los principales productos asociados a las UPAs del tipo 1. A estos productos se agrega el maíz duro seco en las UPAs del tipo 2. En las UPAs del tipo 3, los principales productos asociados son plátano, banano, cacao, arroz y maíz duro seco.

Cuadro No. 16
Principales productos por Tipología y Número de UPAS

Cultivo	Subsistencia	Cultivo	Empresariales tradicionales	Cultivo	Empresariales de Punta
Maíz suave seco	164,056	Maíz suave seco	71,375	Banano	5,557
Fréjol seco	103,027	Cacao	55,340	Plátano	5,321
Café	46,194	Maíz duro seco	54,943	Cacao	5,284
Cebada	45,683	Café	53,294	Maíz duro seco	5,237
Haba seca	45,141	Arroz	50,269	Arroz	5,229
Maíz suave choclo	45,134	Fréjol seco	44,482	Papa	3,039
Papa	44,143	Plátano	42,063	Café	3,009
Maíz duro seco	38,670	Papa	40,117	Maíz suave seco	2,818
Cacao	33,683	Banano	27,857	Fréjol seco	2,451
Plátano	32,749	Maíz suave choclo	23,900	Maíz suave choclo	2,220
Banano	29,458	Cebada	22,830	Tomate riñón	1,791
Arroz	23,725	Haba seca	15,925	Palma africana	1,692
Fréjol tierno	23,670	Caña azúcar/otros	15,458	Tomate de árbol	1,630
Caña azúcar/otros	23,236	Yuca	12,190	Limón	1,525
Trigo	19,938	Fréjol tierno	11,737	Manzana	1,418
Haba tierna	19,736	Haba tierna	10,234	Caña azúcar / otros	1,404
Yuca	15,133	Trigo	9,946	Maracuyá	1,372
Cebolla blanca	11,487	Tomate de árbol	9,417	Yuca	1,231
Arveja tierna	11,371	Manzana	8,206	Claudia	1,142
Col	8,642	Arveja tierna	7,762	Fréjol tierno	1,089
Arveja seca	8,577	Cebolla blanca	7,341	Cebada	1,063
Manzana	7,045	Mora	7,189	Naranja	1,058
Zanahoria amarilla	6,464	Maní	6,824	Mora	1,052
Tomate de árbol	6,158	Maracuyá	6,531	Aguacate	960
Chocho	6,115	Cebolla colorada	6,453	Mandarina	912

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

Dado que el Maíz suave seco es el producto mas importante según su aporte al VBP de las UPAs del tipo 1 y 2 de la Sierra, y dado que al mismo tiempo es el cultivo al cual está asociado el número más elevado de UPAs, en el *Cuadro No. 17 (Ver Pág. 36)* se presenta su participación por provincias según tipología. Como se puede apreciar, en casi todas las provincias el maíz suave seco es producido mayoritariamente en las UPAs del tipo 1. Hacen excepción a esta regla, las provincias de Manabí, Morona Santiago, Tungurahua, Zamora Chinchipe, Sucumbíos y Orellana, donde las importantes en este caso son las UPAs del tipo 2. De todas formas el promedio nacional, muestra que tres cuartas partes del total del maíz suave seco, es producido en las UPAs del tipo 1.

Cuadro No. 17

Productores de Maíz Suave Seco según Tipología y Provincias (%)

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Total
Azuay	80.5	19.2	0.3	100
Bolívar	65.5	33.7	0.9	100
Cañar	66.0	33.6	0.5	100
Carchi	30.6	66.4	3.0	100
Cotopaxi	71.1	28.6	0.2	100
Chimborazo	74.4	25.3	0.3	100
El Oro	85.0	15.0		100
Esmeraldas	100.0			100
Guayas	60.9	36.6	2.5	100
Imbabura	79.2	20.2	0.6	100
Loja	66.9	32.8	0.3	100
Los ríos	43.5	56.5		100
Manabí	3.8	96.2		100
Morona Santiago	16.5	83.5		100
Napo	75.1	12.4	12.4	100
Pastaza	70.1	29.1	0.8	100
Pichincha	53.4	45.1	1.5	100
Tungurahua		100.0		100
Zamora Chinchipe		100.0		100
Sucumbios		100.0		100
Orellana		100.0		100
Total	73.6	25.9	0.4	100

Un último criterio de sensibilidad, para el cual incluimos los productos pecuarios, se presenta en el *Cuadro No. 18* (Ver Pág. 37) y se refiere al número de personas ocupadas en cada actividad, tanto miembros de la familia como trabajadores contratados. Bajo este criterio, las actividades pecuarias (producción de leche, crianza de bovinos y porcinos) son las que más ocupan mano de obra familiar, seguidas por el cacao y los granos (maíz y arroz). Entretanto, los trabajadores contratados son más numerosos en las fincas productoras de bananos, leche, flores, arroz y bovinos, actividades que en conjunto reúnen 56% del total de personas contratadas en el sector.

Cuadro No. 18
Número de Personas Ocupadas en las Fincas Productoras

MIEMBROS DE LA FINCA			CONTRATADOS		
Leche	533.175	21,1%	Banano	124.510	20,4%
Porcino	253.604	10,1%	Leche	82.659	13,6%
Bovino	251.498	10,0%	Flores	49.039	8,0%
Cacao	163.784	6,5%	Arroz	45.781	7,5%
Arroz	159.221	6,3%	Bovino	38.472	6,3%
Maíz Duro	141.624	5,6%	Maíz Duro	31.665	5,2%
Maíz Suave	140.689	5,6%	Cacao	25.831	4,2%
Papa	89.754	3,6%	Camarón	20.339	3,3%
Banano	84.078	3,3%	Porcino	19.692	3,2%
Aves de campo	81.533	3,2%	Palma Africana	14.495	2,4%
Plátano	78.011	3,1%	Papa	13.239	2,2%
Café	56.004	2,2%	Plátano	12.569	2,1%
Fréjol Seco	50.582	2,0%	Maíz Suave	11.454	1,9%
Otros	437.522	17,4%	Caña para azúcar	9.008	1,5%
			Otros	110.446	18,1%

Productos Seleccionados

En el Cuadro No. 19, de acuerdo con los distintos criterios seguidos, tenemos entonces la siguiente selección de productos:

Cuadro No. 19
Productos Seleccionados

INDICADORES DE COMERCIO CEPAL		BANCO CENTRAL ECUADOR ISC Y SECS		APORTE AL VBP	NÚMERO DE UPAS
Potencialidades	Amenazas	Frijol	Maíz Blanco	Maíz suave seco	Maíz Suave Seco
Banano	Maíz (todos)	Maíz	Maíz Amarillo	Maíz Suave Choclo	Papa
Flores	Arroz	Papa	Otros maíces	Maíz Duro Seco	Trigo
Piña	Frejol	Arroz	Banano	Papa	Maíz Suave Choclo
Plátano	Papa	Palma Africana	Caña de Azúcar	Caña azúcar para azúcar	Caña azúcar otros usos
Mango	Soya	Tomate riñón	Cacao	Banano	Café
Cacao grano	Came vacuna	Leche	Arroz	Palma Africana	Cacao
Palmito	Quesos		Café	Arroz	Plátano
Brócoli	Cítricos		Fréjol	Cacao	Arroz
			Palma Africana	Maíz duro seco	Maíz duro seco
			Palmito	Maíz duro seco	Café

8 CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS SELECCIONADOS SEGÚN LOCALIZACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS UPAS¹⁰

Presentamos un conjunto de mapas con información georeferenciada sobre los productos más sensibles (arroz y distintos tipos de maíz).

Los primeros de ellos presentan la situación a nivel nacional por producto y por tipo de Unidad Productiva. Así por ejemplo se destaca que el maíz suave seco cubre casi exclusivamente la sierra

¹⁰ Para el presente estudio se elaboró mapas geográficos sobre los productos más sensibles, para el efecto acceder al CD adjunto

(a excepción de algunas UPAs en la provincia de El Oro), y está principalmente asociado a productores de subsistencia.

El maíz duro seco y el arroz, aún cuando están presentes en todas las regiones, se concentran principalmente en la costa en Unidades Productivas de subsistencia.

El ganado por su parte, se distribuye en todo el país y en todos los tipos de Unidades Productivas. No obstante ello, en los mapas se puede apreciar que la Región de la Costa, el ganado vacuno tiende a concentrarse en las Unidades Productivas Comerciales Intermedias y de Punta, mientras que en la Región de la Sierra, el ganado se concentra en Unidades Productivas de Subsistencia e Intermedias.

En el caso de los productos que presentan potencialidades, el mapeo se ha hecho georeferenciado hasta nivel de cantón, por lo que se presentan para cada provincia por separado. Es el caso por ejemplo del mango, la piña y el brócoli.

9. AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

Amenazas y oportunidades según tipos de explotaciones

De las 842.882 UPAs que existen en Ecuador, el 46.1% de ellas están predominantemente asociadas a productos amenazados correspondiendo la mayor parte de ellas (el 57.6%), a la categoría de subsistencia. Por su parte, y tal como se puede apreciar en el cuadro que sigue, las UPAs de la categoría intermedia con un 28%, son las que están más asociadas a productos que presentan potencialidades. El saldo, esto es el 25.9%, corresponde a la categoría "Otros". *Cuadro No. 20.*

Cuadro No. 20

Unidades Productivas según su Asociación a Cultivos Amenazados o con Potencialidades

TIPOLOGÍA UPAS	AMENAZADOS		CON POTENCIALIDADES		OTROS		TOTAL	
	número	%	Número	%	número	%	número	%
1	223.466	26.5	106.965	12.7	113.983	13.5	444.414	52.7
2	151.647	18.0	116.159	13.8	92.907	11.0	360.713	42.8
3	13.301	1.6	13.103	1.6	11.351	1.3	37.755	4.5
Total	388.414	46.1	236.227	28.0	218.241	25.9	842.882	100.0

En el *Cuadro No. 21 (Ver Pág. 39)* al examinar como se distribuyen estas categorías por tipos de Unidades Productivas, se aprecia que dentro de la Tipología 1, esto es UPAs de subsistencia, la mitad corresponde a aquellas que están asociadas a productos amenazados y el 24.1% a productos que presentan potencialidades. El resto de las UPAs tiene una estructura productiva basada en actividades que no están en ninguna de las dos categorías anteriores y que se denomina "Otros".

Una elevada proporción de las UPAs intermedias, el 42%, están asociadas a cultivos amenazados, hecho que contribuye a explicar posteriormente la elevada incidencia de impactos negativos en el empleo en esta categoría. Esta misma línea de razonamiento, aunque, con una menor incidencia, se aplica a las UPAs de punta, ya que mas de un tercio de ellas están asociadas a cultivos amenazados.

Cuadro No. 21

Tipos de Unidades Productivas Distribuidas según Categorías de Amenazados, Con Potencialidades y Otros.

TIPOLOGÍA UPAS	AMENAZADOS	CON POTENCIALIDADES	OTROS	TOTAL
1	50.3	24.1	25.6	100.0
2	42.0	32.2	25.8	100.0
3	35.2	34.7	30.1	100.0
Total	46.1	28.0	25.9	100.0

Al examinar la distribución de los Tipos de UPAs dentro de cada categoría, se aprecia que dentro de la categoría de Amenazados, la mayor contribución corresponde a las UPAs de subsistencia y dentro de la categoría de Con Potencialidades, las UPAs Intermedias son las que tienen mayor peso específico. Cuadro No. 22

Cuadro No. 22

Amenazas y Oportunidades según Tipos de Explotaciones

TIPOLOGÍA UPAS	AMENAZADOS		CON POTENCIALIDADES		OTROS		TOTAL
	Número	%	Número	%	Número	%	número
1	223.466	57.5	106.965	45.3	113.983	52.7	444.414
2	151.647	39.0	116.159	49.2	92.907	42.8	360.713
3	13.301	3.4	13.103	5.5	11.351	4.5	37.755
TOTAL	388.414	100.0	236.227	100.0	218.241	100.0	842.882

Como se puede ver, los antecedentes antes señalados entregan pistas importantes sobre los posibles impactos del TLC y sobre el hecho que las amenazas y oportunidades afectan a todos los tipos de explotaciones, aunque por cierto, con un mayor peso relativo a las unidades productivas de subsistencia.

Las oportunidades y amenazas según sexo del productor

Tres cuartas partes del total de UPAs están encabezadas por hombres y el resto por mujeres. En las UPAs dirigidas por hombres, poco más de la mitad de ellas corresponden a la categoría de subsistencia y duplican a las UPAs de esta misma categoría dirigidas por mujeres. Cuadro No. 23 (Ver Pág. 40)

Cuadro No. 23
Unidades Productivas según sexo del Productor

	TIPOLOGÍA	TOTAL	
		Numero	%
Productores	1	310178	36.7
	2	285441	33.9
	3	33532	4.0
Subtotal		629151	74.6
Productoras	1	134236	15.9
	2	75271	8.9
	3	4223	0.5
Subtotal		213730	25.4
Total Global		842881	100.0

La distribución de los tres tipos de Upas (subsistencia, Intermedio y de Punta) según sexo del productor y la categoría de Amenazados, Con Potencialidades y Otros, muestra que hay proporcionalmente más UPAs de subsistencia asociadas a cultivos amenazados en las mujeres que en los hombres, aún cuando en ambos casos la proporción es mayoritaria. Cuadro No. 24. Este indicador estaría dando cuenta de una mayor vulnerabilidad relativa de las mujeres productoras. No obstante lo anterior, en el caso de UPAs del tipo Intermedio vinculadas a cultivos con potencialidades, hay proporcionalmente más mujeres que hombres.

Cuadro No. 24
Distribución de los Distintos tipos de UPAs según Género y Categorías de Amenazados, Con Potencialidades y Otros.

	TIPOLOGÍA	AMENAZADOS		CON POTENCIALIDADES		OTROS		TOTAL
		Número	%	Número	%	Número	%	Número
Productores	1	45881	52.9	85272	44.2	79025	49.3	310178
	2	118344	42.9	95836	49.7	71261	44.5	285441
	3	11723	4.2	11797	6.1	10012	6.2	33532
	Total	275948	100.0	192905	100.0	160298	100.0	629151
Productoras	1	77585	69.0	21693	50.1	34958	60.3	134236
	2	33303	29.6	20323	46.9	21645	37.4	75271
	3	1578	1.4	1306	3.0	1339	2.3	4223
	Total	112466	100.0	43322	100.0	57942	100.0	213730

Por último, en el Cuadro No. 25 (Ver Pág 41) al examinar la distribución dentro de cada tipo de UPA de acuerdo las distintas categorías de amenazados y con potencialidades, se observa que en el caso de las productoras las UPAs de subsistencia se concentran más que proporcionalmente bajo la categoría de Amenazados, pero que en cambio las UPAs Intermedias asociadas a cultivos con potencialidades tienen mayor presencia.

Cuadro No. 25**Participación de los Tipos de UPAs según Sexo del Productor y Asociación a Cultivos Amenazados y con Potencialidades**

	TIPOLOGÍA	AMENAZADOS	CON POTENCIALIDADES	OTROS	TOTAL
Productores	1	47.0	27.5	25.5	100.0
	2	41.5	33.6	25.0	100.0
	3	35.0	35.2	29.9	100.0
	Total	43.9	30.7	25.5	100.0
Productoras	1	57.8	16.2	26.0	100.0
	2	44.2	27.0	28.8	100.0
	3	37.4	30.9	31.7	100.0
	Total	52.6	20.3	27.1	100.0

Las amenazas y oportunidades y explotaciones cuyo valor bruto de Producción se encuentra bajo y sobre la Línea de la Pobreza.

El 90% de las UPAs tienen un VBP bajo la LP (Línea de Pobreza), y de ellas, prácticamente la mitad, están asociadas a productos amenazados y un 30% a productos con potencialidades. Como se puede ver, la mitad de las Unidades Productivas del Ecuador se encuentran en la situación más crítica: están asociadas a productos amenazados y su Valor Bruto de Producción promedio es inferior a la Línea de la Pobreza (LP). Las UPAs asociadas a productos con potencialidades representan el 33.7% del total, y de ellas la mayor parte tiene un VBP inferior a la LP.

Las UPAs con un VBP sobre la LP representan el 10% del total y se distribuyen sin grandes diferencias entre las que están asociadas a productos amenazados y a productos con potencialidades. Cuadro No. 26.

Cuadro No. 26**Distribución de las UPAs según Asociación a Cultivos Amenazados y con Potencialidades de acuerdo al VBP y la Línea de la Pobreza (LP)**

	AMENAZADOS	CON OPORTUNIDADES	OTROS	TOTAL
Bajo la LP	55.3	32.9	11.8	100
Sobre la LP	55.9	40.2	3.8	100
Total	55.4	33.7	11.0	100

Finalmente el *Cuadro No. 27 (Pág. 42)*, muestra que al interior de los grupos de UPAs cuyo VBP está bajo o sobre la Línea de la Pobreza, la distribución es relativamente similar entre aquellas asociadas a productos amenazados como con Potencialidades.

Cuadro No. 27

Distribución de las UPAs Sobre y Bajo la LP según la Asociación a Productos Amenazados y con Potencialidades

	Amenazados	Con Potencialidades	Otros	Total
Bajo la LP	49.8	29.6	10.6	90.0
Sobre la LP	5.6	4.0	0.4	10.0
Total	55.4	33.7	11.0	100.0

ANÁLISIS ECONÓMTRICO: UN MODELO DE IMPACTO SOBRE EL EMPLEO

Introducción

Con el propósito de examinar los efectos diferenciados del TLC sobre la agricultura ecuatoriana, en las siguientes secciones se modelará la estructura de producción para las seis clases de explotaciones agropecuarias a que se ha hecho referencia en los capítulos anteriores, las que se han identificado a partir de los datos del Censo Agropecuario de Ecuador del año 2000.

El método utilizado para este modelamiento consiste en técnicas econométricas para estimar las funciones de producción de cada una de las clases de explotaciones. En la sección subsiguiente se utilizará el modelo ATPSM desarrollado por la UNCTAD, cuya utilidad radica en el hecho de cuantificar, a través de un modelo determinístico de equilibrio parcial, los efectos sectoriales que tienen distintas políticas comerciales. Finalmente, en la cuarta sección utilizamos los resultados del modelo econométrico y del modelo ATPSM, para estimar el impacto sobre el empleo para Ecuador ante distintos escenarios derivados de un posible TLC con Estados Unidos.

Estimación del modelo y obtención de las elasticidades

Utilizando técnicas econométricas, procedimos a estimar funciones de producción translog para las seis clases de UPA's señaladas en la introducción. Utilizando la ecuación (1), procedimos a estimar las seis funciones de producción para las clases de UPAs definidas, con los microdatos del Censo Agropecuario del año 2000. A continuación, se presentan los resultados de estas estimaciones.

$$\ln(Q) = \ln(\alpha_0) + \alpha_1 \ln(L) + \alpha_2 \ln(S) + \alpha_3 \ln(M) + \beta_1 \ln^2(L) + \beta_2 \ln^2(S) + \beta_3 \ln^2(M) + \gamma_1 \ln(L)\ln(S) + \gamma_2 \ln(L)\ln(M) + \gamma_3 \ln(S)\ln(M) \quad (1)$$

Obtenemos para cada región y tipo de UPA, elasticidades del VBP respecto del trabajo (L), la tierra (S) y la maquinaria (M). Estos son los valores que resume el Cuadro No. 28 (Ver Pág. 43).

Cuadro No. 28
Resumen de Elasticidades Factoriales según
Tipología de UPA y Regiones

	Región	Costa	Sierra
Tipo UPA			
Subsistencia	η_L	0.32	0.23
	η_S	0.28	0.35
	η_M	-	-
Intermedio	η_L	0.49	0.53
	η_S	0.26	0.33
	η_M	1.67	0.99
Punta	η_L	0.69	0.53
	η_S	0.41	0.33
	η_M	1.05	1.57

Es interesante notar cómo en las UPAs de subsistencia el aporte al VBP es realizado tan solo por el trabajo y la tierra, en tanto que las tradicionales y de punta se agrega la maquinaria y que el aporte de esta al VBP es muy elevado (elasticidades superiores a 1). Nótese también que tanto en Sierra como Costa, en la medida que se va pasando de UPAs más pobres a más ricas, la elasticidad factorial del trabajo va aumentando. Las elasticidades VBP-Trabajo, son el insumo fundamental que se requiere en lo que sigue del trabajo, puesto que ellas nos permitirán determinar cuáles serán las variaciones de empleo derivadas de los cambios de política comercial que imponga el eventual TLC entre Ecuador y Estados Unidos.

Impactos de la Política Comercial: Modelo ATPSM¹¹

El modelo ATPSM es un modelo de simulación de política comercial que permite evaluar efectos de política comercial sobre diversos aspectos. Es una herramienta que puede ser utilizada para considerar los cambios potenciales resultantes de una acción bilateral futura requerida para la negociación de algún acuerdo. Por supuesto, todo lo anterior está siempre referido a negociaciones en el ámbito del sector agropecuario.

El ATPSM es un modelo determinístico, de equilibrio parcial que realiza ejercicios de estática comparativa. Analiza los efectos de cambios en precio y política comercial sobre la oferta y la demanda usando un sistema de ecuaciones simultáneas que están caracterizadas por una cantidad de datos y relaciones conductuales diseñadas para simular el mundo real. La solución del modelo entrega estimaciones de los cambios en volúmenes de comercio, precios e indicadores de bienestar asociados con cambios en el ambiente de la política comercial. El modelo es de equilibrio parcial, pues no considera más allá de cambios en precios, volúmenes y excedentes de oferta y demanda, otros actores importantes del proceso productivo, especialmente el mercado laboral¹².

¹¹ *Agricultural Trade Policy Simulation Model. Fue creado por la UNCTAD a fines de los años 80, y desde entonces ha estado sujeto a permanentes revisiones. Actualmente es fácilmente operable en un formato electrónico que puede ser descargado desde el sitio web de UNCTAD u obtenido en CD-ROM*

¹² *Por esta razón, en la etapa previa fue necesario modelar el aparato productivo de las UPAs, con el fin de ver cómo responde el trabajo frente a cambios en producción y viceversa.*

Dadas las limitaciones en los datos y la naturaleza abstracta de un modelo como este, el usuario debe interpretar con precaución los resultados de las simulaciones ejercidas. Sin embargo, el modelo detalla la cobertura de países y *commodities* para la comparación de varios escenarios de política comercial.

El modelo es corrido, previo a un suministro de información que permite definir distintos escenarios de cambio en política comercial. La información que se necesita suministrar para definir un escenario corresponde a los porcentajes de reducción de tarifas dentro y fuera de las cuotas existentes, porcentajes de reducción de subsidio a las exportaciones y de reducción de apoyos domésticos a la producción. Una vez que se alimenta el programa con esta información, éste corre el modelo y entrega los resultados referentes a volúmenes de comercio, producción y consumo doméstico, aranceles y cuotas, precios domésticos a productor y consumidor, y cambios en excedentes de consumidores y productores.

Impactos sobre nivel de empleo para distintos escenarios de liberalización comercial

Escenario ultraliberalizador

Bajo las premisas antes señaladas, se creó un escenario ultra liberalizador, en el cual se estableció el supuesto de que Ecuador como Estados Unidos reducían al 100% todas las tarifas, los subsidios a las exportaciones y los apoyos domésticos (esos dos últimos especialmente relevantes en el caso de los Estados Unidos).

Las estimaciones realizadas muestran impactos bastante marginales sobre el VBP y el empleo, aún cuando éstos se concentran en productos como el maíz suave seco, al maíz duro seco y al arroz por el lado de los productos amenazados y en el banano, las flores, el cacao en grano, mango y piñas por el lado de los productos con potencialidades.

Los impactos sobre el empleo en un escenario realista: arancel cero y mantención de subsidios

Un escenario más probable consiste en considerar que los EE.UU. mantienen su estructura de subsidios a la producción y el apoyo a sus exportaciones, mientras se reducen a cero los aranceles. Dicho escenario implicaría para el conjunto del sector, una caída de unos cinco puntos. Dada la muy heterogénea situación pre-existente entre las distintas UPAs y regiones, el promedio implica fuertes efectos negativos para los sectores y productos más vulnerables, en especial en el empleo. Asumiendo que las principales actividades de punta, flores y banano en Sierra y Costa respectivamente, crecen de acuerdo a las tasas similares a las de crecimiento vegetativo (dado que las tasas de crecimiento de las importaciones estadounidenses para esos productos tampoco son muy elevadas), se generaría empleo pero éste difícilmente alcanzaría a paliar las pérdidas en las UPAs de subsistencia e intermedias.

En el *Cuadro No. 29*, se presentan los impactos sobre el VBP para un conjunto de productos agropecuarios. Aún cuando hay productos que pierden significativamente, entre los de mayor peso relativo e importancia, se destacan el arroz, maíz, carnes y algunos productos lácteos.

Cuadro No. 29
Escenario Realista: Variación del VBP por Productos

PRODUCTOS	VARIACIÓN DEL VBP
Carne ovina	-19.28
Carne de cerdo	-16.78
Carne bovina	-15.90
Aceites vegetales	-15.18
Cebada	-14.36
Trigo	-13.57
Queso	-11.59
Maíz	-9.91
Arroz	-9.60
Algodón	-9.34
Leguminosas	-9.05
Pollo	-8.04
Leche concentrada	-7.42
Azúcar	-6.70
Café verde	-0.71
Manteca de cacao	-0.19
Cacao en polvo	-0.13
Cacao en grano	-0.01
Bananas	0.00
Café tostado	0.00
Café extracto	0.00
Té	0.01
Otros tabacos	0.12
Semillas oleaginosas	0.13
Raíces y tubérculos	0.14
Tomates	0.77
Chocolate	2.36
Leche fresca	3.43
Mantequilla	4.00

Fuente: *Elaboración propia en base a modelo ATPSM*

Las estimaciones realizadas muestran que hay impactos negativos importantes sobre el empleo en todo el sector y en los tres tipos de unidades productivas definidas. La magnitud del efecto negativo está directamente relacionada con la mayor o menor presencia de los

cultivos más afectados (arroz y maíz) y de la ganadería vacuna en la estructura productiva.

Analizados estos efectos espacialmente, se aprecia que los impactos más severos se dan en las provincias de la Sierra. Ello por cuanto en esta región hay más unidades productivas de subsistencia y menos actividades dinámicas que en la Costa. Por otro lado, estas actividades dinámicas, tienen una elasticidad empleo relativamente baja, por lo que al aumentar la producción, el empleo se incrementa pero a una tasa muy baja. Dado que predominan las UPAs de subsistencia y el maíz suave en la estructura productiva (ya sea como cultivo asociado o como monocultivo), no es de extrañar que el saldo neto resulte negativo.

En la Costa por su parte, hay impactos negativos que afectan a los tres tipos de unidades productivas. Al igual que en el caso de la Sierra, la magnitud de dicho efecto está determinada por la mayor o menor presencia de los cultivos de maíz duro, arroz, café y la ganadería. Las actividades más dinámicas que son las vinculadas a las exportaciones como es el caso del banano, ganan espacio pero dada su baja elasticidad empleo - VBP, no es suficiente para compensar el impacto sobre las actividades más vulnerables antes mencionadas.

En el *Cuadro No. 30* se muestran los impactos en el empleo desagregados regionalmente por tipo de unidad productiva.

Cuadro No. 30

Escenario Realista: Impactos en el Empleo por Regiones y Tipos de Unidades Productivas

REGIONES/ TIPOS DE UPAS	COSTA	SIERRA
Subsistencia	-14.69%	-20.43%
Intermedio	-9.59%	-8.87%
Punta	-6.81%	-8.87%

Un antecedente útil para explicar los impactos en empleo derivados del TLC, lo aporta el *Cuadro No. 31* (*Ver Pág. 47*), que muestra para todas las provincias del país, la proporción de UPAs asociadas a productos definidos como ganadores y perdedores. Como se puede apreciar, las provincias de Azuay, Bolívar, Imbabura y Guayas, tienen las mayores proporciones de unidades productivas asociadas a productos perdedores, entre los que destacan el maíz suave y duro, el arroz, el café y la ganadería vacuna.

Esmeraldas y Manabí, no obstante experimentar caídas importantes de empleo, son las que tienen las mayores proporciones de unidades productivas asociadas a productos con potencialidades, tales como el banano, el cacao en grano, palmito, palma africana y mangos.

Cuadro No. 31
Proporción de UPAs Asociadas a Productos Ganadores y Perdedores por Provincias

PROVINCIAS	UPAS ASOCIADAS A PRODUCTOS QUE				TOTAL
	CON POTENCIALIDADES Y ESTAN AMENAZADOS	ESTAN AMENAZADOS	TIENE POTENCIALIDADES	A OTROS PRODUCTOS	
AZUAY	7.4	75.0	4.0	13.6	100
AZUAY	14.6	49.4	14.8	21.2	100
BOLIVAR	9.4	57.8	10.5	22.2	100
CAÑAR	9.6	26.6	27.0	36.7	100
CARCHI	11.0	43.4	17.1	28.5	100
COTOPAXI	7.7	39.9	16.9	35.5	100
EL ORO	10.1	7.8	54.1	27.9	100
ESMERALDAS	25.3	6.2	56.2	12.3	100
GUAYAS	18.1	50.8	20.0	11.1	100
IMBABURA	8.1	69.0	5.9	17.0	100
LOJA	25.7	43.7	15.2	15.4	100
LOS RIOS	33.9	35.9	24.6	5.6	100
MANABI	28.9	18.1	40.3	12.7	100
PICHINCHA	10.7	39.9	21.7	27.7	100
TUNGURAHUA	14.8	30.8	14.8	39.6	100
Total	16.4	40.8	21.1	21.8	100

Este mismo análisis es posible hacerlo a nivel de Provincias y Cantones por tipología de UPAs.

En los cuadros que siguen a continuación se presentan la proporción de Unidades Productivas de subsistencia, intermedias y de punta, por provincia, de acuerdo a los mismos criterios antes señalados.

Cuadro No. 32
Upas Asociadas a Cultivos con Potencialidades y Amenazados según Tipología y Provincias.

Tipos de UPAs Provincias	UPAS ASOCIADAS A CULTIVOS											
	CON POTENCIALIDADES Y AMENAZADOS			AMENAZADOS			CON POTENCIALIDADES			A OTROS PRODUCTOS(*)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
AZUAY	5.9	11.3	21.3	79.3	63.3	36.8	3.4	5.7	6.6	11.4	19.6	35.3
BOLIVAR	10.7	19.4	31.3	52.5	44.8	51.3	15.7	13.8	9.1	21.1	21.9	8.3
CAÑAR	6.8	13.9	8.8	66.8	47.6	23.0	5.6	15.5	44.9	20.9	24.0	23.2
CARCHI	5.8	10.5	14.8	27.2	26.4	26.5	18.5	30.5	28.2	48.5	32.6	30.5
COTOPAXI	8.9	13.9	17.9	48.8	35.5	28.7	14.2	21.5	22.1	28.1	29.1	31.4
CHIMBORAZO	6.5	9.6	25.0	40.9	38.0	32.7	17.1	16.2	17.5	35.5	36.2	24.8
EL ORO	12.5	9.4	5.0	11.3	6.4	1.1	45.9	60.6	60.7	30.3	23.6	33.2
ESMERALDAS	20.8	29.8	25.0	2.2	6.02	24.6	68.8	50.4	25.2	8.2	13.6	25.2
GUAYAS	12.9	20.9	20.0	50.5	52.6	40.3	22.3	18.2	23.3	14.3	8.3	16.4
IMBABURA	6.4	11.2	12.5	76.7	55.3	53.0	4.8	7.8	7.7	12.1	25.7	26.8
LOJA	23.3	28.9	48.5	46.8	39.1	31.9	16.3	13.7	9.0	13.6	18.4	10.6
LOS RIOS	28.6	36.4	33.5	30.4	38.3	37.8	31.8	21.1	24.8	9.1	4.2	3.9
MANABÍ	27.9	29.4	29.7	18.6	17.7	18.5	39.6	42.0	29.5	13.9	11.0	22.3
PICHINCHA	9.5	12.1	11.0	52.6	28.2	21.4	14.4	30.3	24.2	23.5	29.5	43.4
TUNGURAHUA	11.1	17.0	20.6	31.4	29.7	37.1	13.4	16.3	10.5	44.0	37.0	31.8
TOTAL	13.1	20.0	20.9	47.4	34.0	27.6	18.2	24.2	25.6	21.4	21.8	25.8

(*) Esta categoría contiene unidades productivas con productos ni amenazados ni con potencialidades y también que no registran productos.

En cuanto a los impactos sobre el empleo, *Cuadro No. 33*, los productos más afectados son el arroz y el maíz. Así por ejemplo en el caso del arroz, hay una fuerte disminución del empleo siendo las más afectadas las UPAs intermedias con un caída del 10.7%. A ello se agregan impactos negativos incluso en las UPAs de punta con una caída del 4.5% y 3.4% en las de subsistencia.

Cuadro No. 33

Arroz: Impactos en el Empleo con Escenario Probable

UPAS / REGIONES	COSTA	SIERRA
Subsistencia	-3.4%	-0.04%
Intermedio	-10.7%	-0.14%
Punta	-4.5%	-0.16%

En el *Cuadro No. 34*, se refleja que también existe una caída importante en el empleo. Las UPAs más afectadas son las intermedias con una caída del 13.3%. El *Cuadro No. 34* muestra el detalle de los impactos para este producto.

Cuadro No. 34

Maíz duro: Impactos en el Empleo con Escenario Probable

	DISMINUCIÓN EMPLEO	
UPAs / Regiones	Costa	Sierra
Subsistencia	-2.82%	-0.78%
Intermedio	-13.25%	-0.64%
Punta	-2.18%	-0.19%

En el maíz suave seco, los impactos negativos sobre el empleo son aun mayores y las UPAs más afectadas son las de subsistencia de la Sierra, seguidas por las UPAs intermedias, tal como se puede apreciar en el *Cuadro No. 35*.

Cuadro No. 35

Maíz Suave Seco: Impactos en el Empleo con Escenario Probable

	DISMINUCIÓN EMPLEO	
UPAs / Regiones	Costa	Sierra
Subsistencia	-0.19%	-18.44%
Intermedio	-0.24%	-9.52%
Punta	-0.01%	-0.73%

Los impactos en el empleo desagregados en la Región de la Sierra.

Las UPAs de subsistencia:

De acuerdo a las estimaciones realizadas, la provincia más afectada es Imbabura, la que experimenta una reducción de un 21.7% en el empleo. En esta provincia predominan los cultivos asociados con el maíz suave seco como cultivo eje, seguido por el trigo en las UPAs de menos de 10 hectáreas. En el tramo de 10 a 50 hectáreas el cultivo asociado más importante está conformado por el maíz duro seco y el fréjol. Sobre las 50 hectáreas aparece la caña de azúcar seguida por el fréjol. Los Cantones que más aportan en términos de superficie sembrada son Ibarra, Cotacachi y Otavalo. Todo lo anterior configura una estructura productiva altamente vulnerable.

Con un 21.5% de impacto negativo sobre el empleo aparece la provincia de Bolívar, en la que los cultivos predominantes en las UPAs de menos de 50 hectáreas, son los asociados, los que están conformados principalmente por maíz suave seco y café (cantones de Chillanes, Guaranda, Echeandía y San Miguel) y también maíz suave seco como monocultivo. No obstante lo anterior, en las UPAs de más de 50 hectáreas los cultivos predominantes son caña de azúcar y banano

Por su parte en la provincia de Azuay, en la que el TLC genera una pérdida de empleo del 20.9%, este adverso impacto es explicado por la fuerte concentración de UPAs orientadas al cultivo del maíz suave seco, tal como señala el mapa asociado (*Ver mapa en el CD adjunto*). En éstas últimas aparecen como segundo cultivo mas importante la caña de azúcar seguida del cacao. Los cantones que mas destacan son Cuenca, Gualaceo, Nabón, Paute y Sigsig.

UPAs Intermedias:

Las UPAs intermedias de las provincias de Cañar, Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo e Imbabura con caídas en empleo del 42.6%, 35.1%, 23.5% 22.8% y 21.8% respectivamente. Esto se explica por una estructura productiva fuertemente asociada al maíz suave seco, papa, banano y plátano, sumado a cultivos asociados en los que está presente el maíz suave seco y maíz suave choclo y ganadería vacuna (ver mapas respectivos).

UPAs de Punta:

En las Unidades Productivas de Punta, también se registran caídas importantes en las mismas provincias. El mayor impacto se registra en la provincia de Cañar (38.3% del empleo), seguido de Bolívar con un 33.4% e Imbabura con 31.8%. La estructura productiva de estas provincias tiene como ejes predominantes la ganadería, la caña de azúcar y el cacao. La primera de ellas tiene una estructura productiva en la que destacan cultivos altamente vulnerables como el arroz y maíz suave, a lo que se suman la caña de azúcar y el ganado vacuno. Por su parte en la provincia de Bolívar destacan cultivos como la papa, caña de azúcar y ganado vacuno, mientras que en Imbabura destacan

el fréjol seco, pimienta, papas y maíz suave, conjuntamente con la ganadería vacuna.

Cuadro No. 36

Escenario realista: Resumen de Impactos sobre el Empleo a Nivel de Provincias de la Sierra

PROVINCIAS	TIPOLOGIA UPA	ELAST. TRABAJO	IMPACTO NEGATIVO EN EMPLEO	%UPAS AMENAZADAS SEGUN SALDO NETO VB
AZUAY	1	0.24	20.9	80.3
BOLIVAR	1	0.23	21.5	56.1
CANAR	1	0.35	14.3	66.7
CARCHI	1	0.86	5.8	21.7
COTOPAXI	1	0.50	10.0	49.1
CHIMBORAZO	1	0.27	18.3	39.2
IMBABURA	1	0.03	21.7	73.5
LOJA	1	0.10	15.1	59.0
PICHINCHA	1	0.36	13.90	51.9
TUNGURAHU	1	0.33	15.1	25.8
AZUAY	2	0.05	9.4	65.7
BOLIBAR	2	0.14	35.2	52.1
CANAR	2	0.12	42.6	51.9
CARCHI	2	0.33	15.1	25.1
COTOPAXI	2	0.21	23.5	38.7
CHIMBORAZO	2	0.22	22.8	38.4
IMBABURA	2	0.23	21.8	54.7
LOJA	2	0.38	13.0	57.9
PICHINCHA	2	0.42	11.8	30.1
TUNGURAHU	2	0.80	6.2	26.1
AZUAY	3	0.40	12.5	43.6
BOLIBAR	3	0.15	33.4	67.7
CANAR	3	0.13	38.3	23.0
CARCHI	3	0.76	6.57	27.9
COTOPAXI	3	0.35	14.22	33.6
CHIMBORAZO	3	0.20	24.9	38.8
IMBABURA	3	0.16	31.7	54.0
LOJA	3	0.27	18.6	63.2
PICHINCHA	3	1.17	4.2	22.6
TUNGURAHU	3	0.53	9.4	28.7

Los impactos desagregados en la Región de la Costa

En el *Cuadro No. 37 (Ver Pág. 51)*, las estimaciones hechas muestran impactos negativos en los tres tipos de UPAs, siendo especialmente serios en las UPAs de subsistencia. Una revisión de los antecedentes muestra que esto obedece a la vulnerabilidad de cultivos como el maíz duro y el arroz. La situación por provincias es la siguiente.

En las UPAs de subsistencia, las provincias más afectadas son Los Ríos, El Oro y Manabí con disminuciones del empleo de 29.3%, 19.1% y 16.7% respectivamente. La provincia de Los Ríos, por tener una proporción mayoritaria de su superficie agrícola destinada al cultivo del arroz y maíz duro, junto al café, es la que se encuentra en la situación más delicada. En la provincia de El Oro, en las UPAs de subsistencia, el cultivo más importante entre los que pueden ser considerados como vulnerables, es de acuerdo a superficie cultivada, el café, seguido del cacao y el maíz suave seco. Los cantones que concentran la superficie dedicada al café son Atahualpa, Balsas, Marcabelí, Piñas y Las Lajas.

En las UPAs de subsistencia de Manabí una parte significativa de su superficie agrícola está asignada al café y maíz duro, a lo cual se agrega el arroz, todos ellos cultivos que resultan seriamente afectados por el TLC. Los cantones más importantes en estos cultivos son Jipijapa, Paján y Santa Ana para el café; para el maíz duro seco, Portoviejo, Montecristi y Rocafuerte, acompañados de Sucre y Tosagua.

UPAs intermedias: en este tipo de Unidades productivas, los mayores efectos adversos se verifican en Esmeraldas con un 23.4% y Los Ríos con un 16.9% de disminución de empleo. En el caso de Esmeraldas, el impacto del empleo se explica por la alta proporción de cultivos sensibles en su estructura productiva, básicamente café, maíz duro seco y arroz. En la Provincia de Los Ríos por su parte, inciden significativamente el arroz y el maíz duro seco, configurando un diagnóstico similar al de la Provincia de Esmeraldas.

UPAs de Punta: el mayor impacto se registra en la Provincia de Manabí con un 32.9%, seguida muy por debajo por Esmeraldas con un 13.7%. En el caso de Manabí la situación se explica por la incidencia del maíz suave seco y del arroz. En Esmeraldas por su parte, la presencia de productos dinámicos con una baja elasticidad empleo - Valor Bruto de Producción y elevados estándares de tecnificación, no alcanzan a compensar los efectos negativos que se producen sobre otros productos como el café por ejemplo.

Cuadro No. 37
Escenario Realista: Resumen de Impactos sobre el Empleo
a Nivel de Provincias de la Costa

PROVINCIAS	TIPOLOGIA UPA	ELAST. TRABAJO	% DISMINUCIÓN EMPLEO	% UPAS AMENAZADAS SEGUN SALDO VBP
EL ORO	1	0.26	19.08	18.0
ESMERALDAS	1	-0.04	15.63	5.3
GUAYAS	1	0.54	9.20	58.1
LOS RIOS	1	0.17	29.33	51.1
MANABI	1	0.30	16.65	31.3
EL ORO	2	1.19	4.20	8.7
ESMERALDAS	2	0.25	20.35	13.1
GUAYAS	2	0.39	12.70	67.4
LOS RIOS	2	0.30	16.85	67.6
MANABI	2	0.36	13.78	32.8
EL ORO	3	0.48	10.47	2.5
ESMERALDAS	3	0.37	13.68	32.5
GUAYAS	3	0.47	10.53	53.1
LOS RIOS	3	0.58	8.65	60.6
MANABI	3	0.15	32.85	33.0

Capítulo 3

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

*E*l estudio muestra los productos importantes que pueden verse afectados de una u otra forma por el TLC. En primer lugar se presentan los resultados desde el punto de vista del comercio entre el Ecuador y los Estados Unidos, medidos a través de las Barreras No Arancelarias, las Partes de Mercado y el Dinamismo de los productos en el mercado de los EE.UU.

Dichos análisis muestra los siguientes hechos;

1. RESPECTO DEL COMERCIO AGROPECUARIO CON LOS ESTADOS UNIDOS

- a. Hay una gran asimetría en el comercio de productos agropecuarios entre los Estados Unidos y el Ecuador. Para el Ecuador el comercio de sus productos agropecuarios con los Estados Unidos es muy importante, lo que no ocurre a la inversa.
- b. El comercio agropecuario del Ecuador con los Estados Unidos está concentrado en muy pocos productos; cincuenta de ellos explican más del 98% del total
- c. Buena parte del comercio corresponde a productos que están perdiendo dinamismo o son poco dinámicos en el mercado de los Estados Unidos. En efecto, el 71% de los productos que los Estados Unidos importan desde el Ecuador crecen, pero a una tasa inferior a la media de las importaciones totales de productos agropecuarios. De acuerdo a este mismo criterio, sólo el 27% de los productos importados por los Estados Unidos desde el Ecuador corresponden a productos que están ganando dinamismo.
- d. Desde el punto de vista de la participación de mercado, Ecuador tuvo resultados satisfactorios, ya que el 73% de los cincuenta principales productos experimentaron un crecimiento. Sin embargo, el 65% de este crecimiento es explicado por el banano.
- e. Tanto o más importante que lo anterior, es que el 84% de los cincuenta productos más importantes en el comercio agropecuario del Ecuador con los Estados Unidos está sujeto a una o más barreras no arancelarias.

- f. El proceso de dolarización, ha introducido cambios muy importantes en la competitividad de los productos agropecuarios del Ecuador. Ello queda de manifiesto en los resultados del análisis de los indicadores de participación de mercado y dinamismo, los que muestran un retroceso respecto de la situación anterior.

2. RESPECTO DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y SU HETEROGENEIDAD

- a. El 76% de las UPAs se encuentran localizadas en la Sierra. De estas a su vez casi el 60% corresponde a UPAs de subsistencia.
- b. Medido de acuerdo al VBP, hay una enorme heterogeneidad tanto entre regiones como al interior de ellas. Considerando el VBP medio de las UPAs de subsistencia de la Sierra, igual a 100, este valor alcanza a 22.874 en las UPAs de punta en la Costa. El correlato de este hecho se puede apreciar en un coeficiente de Gini del VBP, superior al 0.82 como promedio del país.
- c. Hay una estrecha asociación entre tipos de UPAs y tipos de cultivos. En efecto, más del 50% del VBP se explica por tres o cuatro cultivos. En el caso de las UPAs de subsistencia, el maíz suave seco y la papa son los productos más importantes. En la Costa es el arroz, cacao y el maíz. En las UPAs de punta, son las flores en la Sierra y el banano en la Costa.
- d. Lo anterior, muestra que aún cuando se realizan una gran cantidad de actividades agropecuarias, estas están fuertemente concentradas en pocos cultivos y actividades pecuarias.
- e. La selección de productos sensibles de acuerdo a estos criterios y los de comercio muestran una coincidencia total en relación con aquellas más importantes para cada región y segmento de productor. También hay una coincidencia total con la selección hecha en base a los índices de competitividad y sensibilidad socio económica elaborados por el Banco Central de Ecuador.
- f. El perfil de las UPAs y su mapeo ponen de relieve las carencias y potencialidades en las que se realiza la producción agropecuaria. Respecto de la primera afirmación, cabe destacar que la mayoría de las UPAs no tienen acceso a financiamiento ni asistencia técnica y el nivel educacional de sus productores es extraordinariamente bajo.

3. RESPECTO A LOS IMPACTOS EN VBP Y EMPLEO.

Los modelos econométricos estimados y utilizados muestran lo siguiente:

- a. El sector agropecuario del Ecuador pierde en todos los escenarios. Incluso en el caso poco probable de que los

Estados Unidos eliminen subsidios y apoyos y mantengan en cero sus aranceles. El efecto neto es marginalmente negativo, pero incide especialmente en las UPAs de subsistencia e intermedias, en arroz, maíz (blando y duro), carnes y algunos productos lácteos. Estos impactos negativos son sobre el VBP y sobre el empleo.

- b. En el escenario más probable en que se eliminan aranceles y se mantienen apoyos y subsidios de parte de los Estados Unidos, hay un efecto neto global negativo en términos de VBP agropecuario de alrededor del 5% y bastante mayor en términos de empleo. Esta primera cifra aparentemente no muy elevada, esconde sin embargo situaciones muy diferentes al interior de la agricultura y que son el resultado de las enormes disparidades e inequidades existentes. Los productos más afectados son carnes, quesos, leche concentrada, maíz y arroz. Por su aporte relativo al VBP global, el maíz y el arroz junto a las carnes, son los productos que más inciden en el total final. En términos de empleo hay una caída que afecta tanto a las UPAs de subsistencia como también a algunas actividades que tienen una alta elasticidad empleo y que al mismo tiempo son también capital intensivas.
- c. A la luz de estos hechos, es prioritario centrar la atención en especial, aunque no únicamente en los productores de subsistencia de maíz y de arroz, los que serán afectados severamente. La exclusión de estos productos de las negociaciones es una posibilidad que no debe desecharse por motivo alguno, sobre todo dado que hay precedentes al respecto en otros tratados de libre comercio, incluso firmados por los Estados Unidos, como es el caso del maíz suave en los países centro americanos con el CAFTA.
- d. Es importante señalar que en el caso del maíz, el Ecuador es considerado a nivel mundial como sub centro de origen de este cultivo, lo cual implica que el país posee una riqueza incalculable por su biodiversidad genética, que es una reserva para la alimentación de la humanidad. Adicionalmente, no puede pasarse por alto que se trata de un cultivo estrechamente asociado a las culturas originarias de todo el mundo andino.
- e. En el caso del maíz duro, producto que actualmente se importa y que es un insumo clave para la industria avícola, es necesario buscar las formas de compatibilizar los intereses de los pequeños productores respecto del maíz suave, con los de esta industria respecto del maíz duro. Una alternativa que actualmente se está aplicando, y que consiste en establecer cuotas sujetas a la utilización previa de la producción nacional, puede ser perfectamente plausible en este caso.
- f. El caso de las carnes y algunos lácteos amerita también la búsqueda de soluciones creativas que compatibilicen los intereses de los productores y los consumidores. En carnes concretamente, es necesario separar en un análisis más fino,

las carnes de primer corte, de los otros tipos de carne que pueden llegar al país a precios de descarte dadas las preferencias de los consumidores norteamericanos.

4. EN CUANTO A ASPECTOS GENERALES

Es importante recordar que la situación de los sectores de subsistencia es difícil desde mucho antes de las discusiones del TLC. Los posibles efectos negativos que aquí se señalan agravarían esta situación.

Desde una perspectiva más global debe recordarse que este estudio está dirigido a establecer los impactos diferenciados en las actividades agropecuarias. Hay que considerar, sin embargo, la existencia de otros efectos en otros sectores y entre éstos y la agricultura, los que pueden acentuar o morigerar los impactos aquí descritos.

De otra parte, es importante señalar que éste es un análisis estático y que pueden también generarse efectos dinámicos en la economía, aún cuando no estén directamente relacionados con las negociaciones y posibles acuerdos sobre el TLC. Tales efectos dinámicos podrían provenir de la expansión de la demanda a mediano y largo plazo en los productos competitivos, y por otro lado del aprovechamiento de oportunidades derivadas de la inversión extranjera directa.

Cualquiera sea el resultado final de las negociaciones, es de la más alta prioridad la formulación de una agenda de políticas de desarrollo agropecuario y rural que considere las heterogeneidades aquí descritas y caracterizadas, tanto en las dimensiones económicas y sociales, como espaciales.

Aún cuando el modelo calcula los excedentes del productor y del consumidor, no se han considerado debido a que ello es un componente parcial del bienestar total, dado que se excluyen los excedentes del mercado laboral.

ANEXO 1

METODOLOGIA

La mayor parte de los trabajos realizados para analizar el impacto de la liberalización comercial corresponde a estudios basados en Modelos de Equilibrio General Computarizados, Modelos de Equilibrio Parcial en los que por lo general se procura calcular el excedente del productor y excedente del consumidor, y algunos estudios sectoriales en los que, dependiendo de la información disponible, se analiza en mayor o menor grado de profundidad lo que ocurre al interior del sector.

En el caso del sector agropecuario se trata de un asunto no menor, ya que por razones históricas es en esta actividad donde se presentan los mayores grados de heterogeneidad. Se trata de una actividad en la que coexisten unidades productivas cuya productividad está entre las más elevadas del mundo y están vinculadas a los mercados más exigentes y dinámicos, conjuntamente con unidades productivas campesinas donde el objetivo simplemente es la subsistencia.

Debe reconocerse que ningún modelo simple es capaz de capturar todos los posibles impactos y las complejidades que surgen de un tratado de libre comercio. Ello hace necesario buscar un balance entre el análisis en el nivel global o sectorial de una o varias políticas con una visión más detallada a nivel de mercados y políticas específicas.

Un acuerdo comercial, por otra parte, afecta simultáneamente los aranceles y los subsidios de un gran número de productos agropecuarios, con efectos sobre el empleo y los ingresos, en el uso de la tierra y en otros factores. De igual forma, las disposiciones del acuerdo comercial que afectan a otros sectores pueden tener una incidencia significativa sobre la agricultura y viceversa. Es el caso de productos que son insumos para la industria y la agroindustria. En definitiva, los impactos que se puedan generar en los sectores agrícolas implican a su vez también efectos sobre los sectores no agrícolas y viceversa. Estos efectos pueden ser examinados con un Modelo de Equilibrio General, comúnmente conocido como CGE (*Computable General Equilibrium*). Dicho modelo permite capturar este fenómeno especificando las interrelaciones que se dan entre sectores agrícolas y no agrícolas, y tiene por tanto una gran utilidad para este propósito.

No obstante ello, este tipo de modelos requiere especificar una serie de parámetros para los cuales muchas veces no existe la información requerida, y tiene la desventaja que es muy difícil avanzar a niveles mayores de desagregación que el sector, cuestión que es fundamental cuando se presenta un grado importante de heterogeneidad. Cuando

se emplean para analizar la agricultura los modelos CGE sacrifican u omiten detalles sobre los flujos comerciales y las políticas que pueden ser relevantes y por lo general no consideran la información sobre mercados y políticas.

No obstante lo anterior, el Banco Mundial ha desarrollado versiones recientes y mejoradas de este tipo de modelos CGE, para analizar impactos de los tratados comerciales cuando se prevé que la mayor parte de ellos se producirán en la agricultura o bien cuando este sector es el dominante, situación propia de muchos países en desarrollo.

Algunas agencias internacionales como la OCDE por ejemplo, han optado preferentemente por modelos multi mercados de equilibrio parcial, los que si bien es cierto pierden riqueza de análisis para capturar las interacciones entre los distintos sectores, permiten proveer de una apreciación más detallada sobre los efectos de los acuerdos a nivel de mercados y de las políticas. La carencia de información sobre las interacciones entre sectores puede ser paliada por la incorporación de información exógena procesada con modelo CGI.

Otra aproximación al análisis de impactos de un tratado de libre comercio, puede ser realizada a través del empleo de un punto o escenario de referencia o línea de base. La metodología en este caso se basa en la comparación de un escenario pre - acuerdo comercial y otro u otros escenarios post acuerdo. Dado que hay una gran dosis de incertidumbre inherente a los mercados de productos agrícolas, y una gran dependencia de la línea o escenario utilizado para la comparación, algunas agencias han desarrollado modelos de fronteras estocásticas que permiten establecer un gran número de líneas de comparación, las que difieren entre sí según la incidencia de una variedad de factores de oferta y demanda aleatorios. Este tipo de análisis puede ser de gran utilidad para situaciones en las cuales hay efectos asimétricos importantes, como por ejemplo respuestas desproporcionadamente grandes en la producción frente a variaciones de los precios de los factores. Se trata, sin embargo, de una metodología que es costosa y requiere bastante tiempo para desarrollarla.

1. UN MODELO SIMPLE PARA EL ANÁLISIS DE IMPACTOS DIFERENCIADOS EN LA AGRICULTURA

Para el análisis de los impactos diferenciados del TLC sobre la agricultura ecuatoriana, se siguió la siguiente metodología:

- a. Análisis de la competitividad ex post de los productos agropecuarios a través del examen del comercio de productos agropecuarios con los Estados Unidos.
- b. Análisis de la competitividad ex-ante vía diferencias de rendimientos y precios
- c. Selección de productos amenazados y con potencialidades sobre la base de los puntos precedentes
- d. Análisis de las Unidades Productivas y de los productores vinculados a los productos seleccionados

- e. Análisis de las Unidades Productivas asociadas a productos amenazados y con potencialidades según Saldo Neto del Valor Bruto de Producción y según presencia de dichos cultivos en las Unidades Productivas
- f. Análisis econométrico a fin de establecer los impactos en el VBP y en el empleo, estimando funciones de producción específicas por tipos de UPAs para calcular sus elasticidades de factores
- g. Análisis de los impactos del Tratado de Libre Comercio a nivel de tipos de UPAs y principales productos por Grandes Regiones, Provincias y Cantones.
- h. Resultados y discusión de sus alcances

A continuación se detalla el análisis en cada una de las etapas:

2. SELECCIÓN DE PRODUCTOS A SER ANALIZADOS

Según criterios de comercio exterior

Análisis de las importaciones de productos agropecuarios hechas por Estados Unidos desde el Ecuador

Sobre la base de la información provista por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, USDA, se examinaron a un nivel de desagregación de diez dígitos las importaciones agropecuarias que realiza este país desde el Ecuador siguiendo los pasos que a continuación se detallan;

- a. De un total de casi 400 productos agropecuarios que los Estados Unidos importan desde el Ecuador, se seleccionaron los cincuenta más importantes, los que dan cuenta de más del 98% del valor de las importaciones sectoriales. Para este grupo de productos seleccionados, se analizó si están sujetos o no a Barreras No Arancelarias (BNA), lo que permitió agrupar dichos productos de acuerdo al número de BNA que los pudiera afectar. Esta información se desagregó a nivel de cada uno de los productos, los que fueron ordenados de acuerdo a su importancia en el comercio exterior.
- b. Siguiendo la metodología utilizada en el programa COMERPLAN¹, se analizó la evolución de la participación del Ecuador en el mercado estadounidense de estos cincuenta principales productos en los últimos diez años.
- c. De acuerdo a los mismos criterios antes señalados, se examinó el dinamismo de mercado de estos cincuenta principales productos agropecuarios, es decir, el comportamiento de las importaciones que realiza los Estados Unidos desde el mundo en los últimos diez años.
- d. Sobre la base de lo anterior, se construyó una matriz de resumen con los resultados obtenidos, ordenados según los productos que el Ecuador exporta, ganaran o perdieran participación de mercado y según éstos productos ganaran o perdieran dinamismo en el mercado de los Estados Unidos.

¹ Programa diseñado en la Unidad de Desarrollo Agrícola de la División de Desarrollo Productivo de la CEPAL, para analizar el comercio exterior y la competitividad de los productos agropecuarios sobre la base de un conjunto de indicadores seleccionados.

- e. Finalmente se construyó un cuadro resumen con los productos agropecuarios que los Estados Unidos importan desde el Ecuador, según la presencia o no de una o más BNA, su Participación de Mercado y el Dinamismo que han mostrado, ordenados todo ellos según la importancia relativa de los valores importados. De acuerdo a ello, se seleccionaron diez productos para ser analizados.

Análisis de las Unidades Productivas (UPAs)

Sobre la base de información de los micro datos del Censo Agropecuario, y recodificando algunas variables, según las necesidades del análisis, se realizaron las siguientes actividades:

- a. Se definieron tres tipos de UPAs -subsistencia, empresariales tradicionales y de punta-, imponiéndole a cada una de estas categorías las condiciones que se indican a continuación.

Unidades Productivas de Subsistencia:

- **Que los productores vivieran en el predio.**
- **Que no contrataran trabajadores.**
- **Que no poseyeran maquinarias.**

Unidades Productivas Empresariales Intermedias:

- **Que contrataran trabajadores.**
- **Que poseyeran maquinarias.**
- **Que no contrataran asistencia técnica especializada**

Unidades Productivas Empresariales de Punta:

- **Que además de las características anteriores, contrataran asistencia técnica especializada (ingenieros agrónomos, veterinarios, etc.).**
 - **Si se tratase de un productor individual, que tuviera educación básica y media completa y algún grado de educación superior.**
 - **Que hubiera tenido acceso al crédito.**
- b. Las tres categorías de UPAs identificadas fueron desagregadas por Grandes Regiones (Sierra, Costa y Oriente) llegándose a procesar y obtener información a nivel de Provincias y Cantones.
 - c. Se construyó la variable Valor Bruto de Producción (VBP) utilizando para ello información censal y de encuestas de precios del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) para calcular índices de precios. Este ejercicio fue cotejado con otro análogo realizado con otros fines². Sobre la base de resultados obtenidos, se hizo un análisis de dispersión del VBP según UPA y región, complementado con el cálculo del índice Gini a fin de obtener una medida de las desigualdades medidas por esta variable.
 - d. Se identificaron los principales productos para cada uno de los tipos de UPAs en cada una de las Grandes Regiones, según su aporte al VBP. De acuerdo a ello, se seleccionaron

² Esta variable VBP fue estimada por el Econ. Mauricio León de la Secretaría del Frente Social, para un estudio para el Banco Mundial. La metodología seguida para realizar esta estimación es bastante completa y contempla un método para ajustar los precios según distancias.

aquellos que contribuían a explicar más del 50% del VBP total.

- e. Se estableció el número de UPAs vinculadas a los productos identificados según el criterio antes señalado. Este análisis se hizo a nivel de Grandes Regiones y luego a nivel Provincial. Posteriormente se desechó la información de las Regiones Oriente y Galápagos y otros por su escasa incidencia y porque, debido a sus particulares características, distorsionaban el análisis y los resultados obtenidos.
- f. Se estimó el empleo generado en las UPAs y productos seleccionados.
- g. Finalmente se agruparon en un cuadro resumen los productos seleccionados de acuerdo a los criterios antes descritos y a los criterios de comercio exterior, agregando los productos que resultaban seleccionados según los indicadores de Sensibilidad Competitiva y Sensibilidad Económica y Social calculados por el Banco Central del Ecuador. Para seleccionar estos últimos productos, se hizo un ranking por valor del indicador. Como resultado final de esta fase, se constató un alto grado de coincidencia en los productos seleccionados a través de las distintas metodologías antes descritas.
- h. Los productos seleccionados se agruparon finalmente en dos grupos: amenazados y con potencialidades.
- i. Para facilitar y complementar el análisis, se mapeo la información obtenida, agregando los productos seleccionados, información adicional relevante para la posible formulación de políticas.

Análisis de las Unidades Productivas asociadas a productos amenazados y con potencialidades

Se consideraron como UPAs asociadas predominantemente a productos con potencialidades, aquellas cuyo saldo neto del VBP era positivo. Se procedió a la inversa para establecer las UPAs asociadas predominantemente a productos amenazados. De este modo se establecieron tres categorías: las descritas anteriormente y una, cuyo VBP no está asociado a los cultivos antes indicados.

De forma análoga se procedió a clasificar las UPAs de acuerdo a la presencia o no en las mismas de los cultivos amenazados y/o con potencialidades. De esta forma se obtuvieron cuatro categorías: Upas asociadas solo a cultivos amenazados, UPAs asociadas solo a cultivos con potencialidades, UPAs asociadas a ambos tipos de cultivos y finalmente, UPAs no asociadas a ninguno de estos cultivos.

Análisis econométrico

En esta fase del estudio, se estimaron funciones de producción para las distintas categorías de UPAs definidas. Las funciones estimadas son del tipo Translog. Paralelamente se estimaron también funciones del tipo Cobb-Douglas. El análisis efectuado reveló que para los fines de este estudio, que era capturar la diversidad de situaciones al interior

del sector agropecuario, las funciones Translog ofrecen ventajas por cuanto permiten calcular distintas elasticidades, y presentan menos problemas y limitaciones que la Cobb-Douglas.

Como se señaló anteriormente, el propósito de estimar funciones de producción translog es obtener elasticidades para los factores tierra, trabajo y capital en cada tipo de UPA definido, diferenciados según sean de la Costa o de la Sierra. Estas elasticidades se utilizaron posteriormente para estimar los efectos diferenciados al interior del sector, que se pueden producir como consecuencia de un TLC.

Finalmente, y utilizando el modelo ATPSM de la UNCTAD³, se realizó un análisis de equilibrio parcial para calcular los excedentes del productor, del consumidor y los excedentes totales originados como consecuencia de la aplicación del TLC con los Estados Unidos. Este análisis fue realizado para el conjunto del sector y para cada uno de los productos seleccionados.

³ El modelo ATPSM corresponde al Agricultural Trade Policy Simulation Model (hecho conjuntamente con la FAO) de la Agencia de Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo UNCTAD, versión 2.2 del 2003.

ANEXO 2

1. SOBRE LAS BARRERAS NO ARANCELARIAS:

El detalle con que se presentan en el Cuadro No. 2 (*Ver Pág. 18*) del estudio de la CEPAL es el máximo que entrega la base de datos que maneja la CEPAL. Como se dice en el documento, este cuadro fue elaborado por los autores a partir de información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y de la base de datos TRAINS, de UNCTAD.

Sin embargo, se complementa aquí la información entregada con el significado de cada una de las BNA.

- * Definición de las Barreras No Arancelarias referidas en el documento, (Definiciones extraídas del Manual de TRAINS, UNCTAD, 1996).

Prohibición incondicional de importar. La llamada "prohibición con excepciones" está incluida en la categoría de regímenes de licencias correspondiente a la naturaleza de la excepción.

Medidas Técnicas (código 8 TRAINS)¹

Medidas referentes a las características de los productos tales como la calidad, la seguridad o las dimensiones, consistentes en la imposición de requisitos relativos a las formalidades administrativas, la terminología, los símbolos, los ensayos y los métodos de ensayo, así como de requisitos de embalaje, marcado y el etiquetado de los productos. La aplicación de estas medidas a las categorías de productos sensibles puede dar origen a la aplicación de alguna de las medidas clasificadas con códigos cuyas dos últimas cifras van de 71 a 79.

- * Licencias (código 5 de TRAINS).
- * Medidas de carácter formal únicamente que no implican una restricción.
- * Licencias automovilísticas.
- * Aprobación sin reservas de las solicitudes de importación. A veces se denomina licencia general, o liberal, abierta.
- * (5200) Vigilancia de las importaciones.

Vigilancia de la tendencia de las importaciones de un producto determinado, a veces a través de una inscripción en un registro. Puede instituirse con objeto de indicar la preocupación de la Administración de un país ante un aumento muy pronunciado de las importaciones e incitar a los socios comerciales a reducir el crecimiento de sus exportaciones. También puede instituirse para proteger el medio ambiente. Precede a veces a medidas de restricción de las importaciones.

¹ Esta sección está basada en el Acuerdo del GATT, MTN/FA, Acta Final en que se incorporan los resultados de la Ronda de Uruguay de Negociaciones Comerciales, 15 de diciembre de 1993.

Medidas antidumping (código 3400)

Se adoptan estas medidas si, como resultado de la investigación realizada por la autoridad investigadora del país importador, ésta resuelve que existe dumping y que éste ocasiona un daño importante. Se considera que existe dumping cuando se introduce un producto en el mercado del país importador a un precio inferior a su valor normal, esto es, si el precio de exportación del producto exportado es menor que el precio comparable, en el curso de operaciones comerciales normales, de un producto similar destinado al consumo en el país exportador. Las medidas antidumping pueden revestir la forma de derechos antidumping o de compromisos relativos al precio.

2- POSIBILIDAD DE REALIZACIÓN DE OTRAS SIMULACIONES CON ESCENARIOS DIFERENTES PARA TENER INSTRUMENTOS MÁS ÚTILES PARA LAS NEGOCIACIONES. A MEDIDA QUE ÉSTAS AVANZAN.

Es posible realizar la simulación de distintas opciones de negociación mediante el *Agricultural Trade Policy Simulation Model (ATPSM)* de la UNCTAD y la FAO. El mismo lo pueden bajar de la siguiente página Web.

<http://192.91.247.38/tab/ATPSMdownlds.asp>

Los detalles de su funcionamiento se pueden encontrar en el "Handbook on the UNCTAD *Agricultural Trade Policy Simulation Model (ATPSM)*." UNCTAD, noviembre 2003.

Como se señaló en el trabajo, se trata de un modelo de equilibrio parcial que, a través de un sistema de ecuaciones, especifica el comportamiento de los mercados correspondientes a un conjunto de productos. Para estos productos, se modeliza la producción, el consumo y los flujos de comercio en función de los precios internacionales, de los precios al productor y al consumidor en los distintos países y de las respectivas elasticidades-precio de oferta y de demanda. A su vez, para cada producto, los precios internos (al productor y al consumidor) se determinan en función de los precios internacionales, los aranceles, los subsidios y las ayudas a la producción.

A partir de este instrumento es posible simular cambios en las políticas comerciales vigentes y sus efectos sobre los precios, la producción, el consumo, el comercio, los ingresos del gobierno, el excedente del productor y del consumidor y el bienestar general en cada uno de los países considerados. El modelo se acompaña de una base de datos que contiene la información necesaria sobre 36 productos agrícolas y 176 países. Los países pertenecientes a la Unión Europea (UE) son tratados como bloque, de modo que, en realidad, la base de datos contiene información sobre 162 países o grupos de países. Los datos disponibles en ella se refieren a los precios internacionales e internos para cada producto, los volúmenes de producción, exportación, consumo e importación y los instrumentos de la política comercial (aranceles consolidados y aplicados, cuotas, subsidios a la exportación o a la producción).

Las elasticidades que se requieren para completar el ejercicio son las mismas que aparecen en el trabajo presentado por la CEPAL.

Parte 2

CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO DEL TLC EN EL EMPLEO MANUFACTURERO A NIVEL PROVINCIAL EN EL ECUADOR

Presentación

Una delegación del Ecuador se encuentra negociando con representantes del gobierno de los EE.UU un Tratado de Libre Comercio (TLC) que tiene como finalidad acrecentar el flujo comercial entre las dos naciones. Por tratarse de economías muy disímiles, en cuanto a tamaño, tecnología y mercados, el gobierno del Ecuador ha considerado necesario realizar estudios con la intención de caracterizar su potencial impacto a nivel productivo y económico-social.

La entidad encargada por el Gobierno Nacional para conducir este proceso de negociación es el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad (MICIP), quien ha contratado la realización de varios estudios, entre los que se encuentra éste cofinanciado por el Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador - (CONCOPE).

El presente estudio busca realizar una caracterización socio-económica a nivel provincial del impacto que tendría la suscripción de un convenio de esta naturaleza sobre el empleo en el sector manufacturero. Además busca establecer el impacto en el PIB manufacturero provincial y propone algunas recomendaciones para mitigar el impacto del TLC en el empleo, sobre la base de los estudios de potencial competitivo realizados por el Banco Central del Ecuador (BCE).

El presente documento constituye el Informe Final del estudio en mención y está dividido en cuatro partes:

1. Principales características de la población manufacturera a nivel provincial.
2. Las actividades en riesgo y su impacto en la producción provincial.
3. Potencialidades: qué opciones existen para las provincias más afectadas.
4. Anexos/Anexo 1: Metodología.

Capítulo 1

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACION MANUFACTURERA A NIVEL PROVINCIAL

D 1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EMPLEADA.

De acuerdo al IV Censo de Población y Vivienda del Ecuador del 2001, el sector manufacturero¹ del Ecuador emplea a 456.060 personas comprendidas entre los 5 y los 65 años de edad, constituyendo el 10,5% del total de la población empleada dentro de este lapso de edades y el 11,1% de la PEA (Población Económicamente Activa). El sector manufacturero aporta al Producto Interno Bruto (PIB)², en el mismo año, el 14,8% (valores reales del año 2000) .

Del total de población empleada en manufactura, el 28,6% radica en Pichincha y el 27,2% en Guayas, sumando el 55,8% del total de la población empleada en esta actividad económica. Las provincias de Azuay (8,7%), Tungurahua (7,4%), Manabí (5,1%) e Imbabura (4,7%) se sitúan a continuación, y junto con las primeras dos provincias, concentran el 81,2% del total.

De este total, el 69% son hombres y el 31% mujeres, un 47% son Jefes de Hogar, mientras que el 53% restante corresponden a otros miembros. El 76,6%, es decir el grueso de los empleados, están entre los 20 y 50 años de edad, el 13% tienen menos de 20 años de edad y el 10,5% restante más de 50 años de edad.

El 42,1% de esta población dedicada a la manufactura tienen instrucción primaria y básica, mientras que el 39,4% tienen instrucción secundaria y media. Es decir, el 81,5% de dicha población vinculada a la manufactura tiene instrucción entre primaria y secundaria y básica y media³, mientras que un 16% tiene educación superior y apenas un 2,4% restante son analfabetos⁴. El 5,4% del total tiene título universitario o superior.

El 71,7% de la población empleada en el sector manufacturero es predominantemente urbana, y el restante 28,3% habita en el sector rural⁵.

¹ Para efectos de este estudio no se incluye a la rama de actividad Petróleo refinado.

² Cuentas Nacionales, Banco Central del Ecuador. No incluye refinación de petróleo.

³ Existe un error de parte de INEC al considerar como excluyentes a quienes tienen instrucción primaria y básica y secundaria y media, puesto que la primaria es una parte de la básica y la secundaria es una parte de la básica y otra parte de la media.

⁴ De acuerdo al SIISE el 9% de los ecuatorianos son analfabetos, el promedio nacional de escolaridad es de 7,3 años por persona, mientras que el 66,8% de la población tienen primaria completa y el 22,6% secundaria completa.

⁵ Para el INEC todo centro poblado con más de 5.000 habitantes es considerado urbano.

Con respecto a la ocupación para el año 2001, el 69% de la población vinculada a la manufactura son Operarios, el 3% Directivos, el 3% Técnicos y Profesionales, el 3% Obreros, el 10,8% están ocupados en Servicios y el 11,2% corresponden a Otros (ver Anexos sobre metodología utilizada).

El 18% de la población relacionada con la manufactura para el año 2001 está empleada en la Fabricación de Prendas de Vestir (CII3 181)⁶, el 13,2% en la Fabricación de Muebles (CII3 361), el 9% en la Elaboración de Productos Alimenticios (CIIU3 154) y el 8% en Industrias Manufactureras NCP (CII3 369). En estas cuatro actividades se concentra el 48,2% del total de la población manufacturera. Si a esa cifra se le suma las ocho (8) siguientes actividades más importante, se tiene que las doce (12) principales actividades manufactureras concentran al 76,5% del total, como lo indica el siguiente cuadro. Las restantes actividades empleaban a 107.020 personas que representan el 23,5% del total.

Cuadro No. 1
Población Empleada en las Doce Ramas más Importantes

CIIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Fabricación de Prendas de Vestir	2	81.413	17,9
361	Fabricación de Muebles	2	60.078	13,2
154	Elaboración de Otros Productos Alimenticios	2	41.542	9,1
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	36.450	8,0
171	Hilatura, Tejedur y Acabado de Productos Textiles	2	22.689	5,0
151	Producción, Elaboración y Conservación de Carne, Pescado	2	20.806	4,6
269	Fabricación de Productos Minerales No Metálicos N.C.P.	5	19.890	4,4
192	Fabricación de Calzado	2	15.577	3,4
281	Fabricación de Productos Metálicos Para Uso Estructural	5	14.566	3,2
289	Fabricación de Otros Productos Elaborados de Metal; Activida	5	14.310	3,1
222	Actividades de Impresión y Actividades Conexas	5	10.951	2,4
202	Fabricación de Productos de Madera, Corcho y Paja	5	10.768	2,4
Total 12 Actividades más importantes			349.040	76,5
Total Otras Actividades			107.020	23,5
Total Empleados Manufactura			456.060	100,0

A nivel nacional, de doce (12) actividades principales, seis (6) corresponde a situación de Riesgo Alto Mediano⁷, calificadas como dos (2) (color gris oscuro Cuadro No. 1), y 6 (seis) actividades corresponden a situación de Riesgo Bajo Mediano, calificadas como cinco (5) (color gris claro Cuadro No. 1).

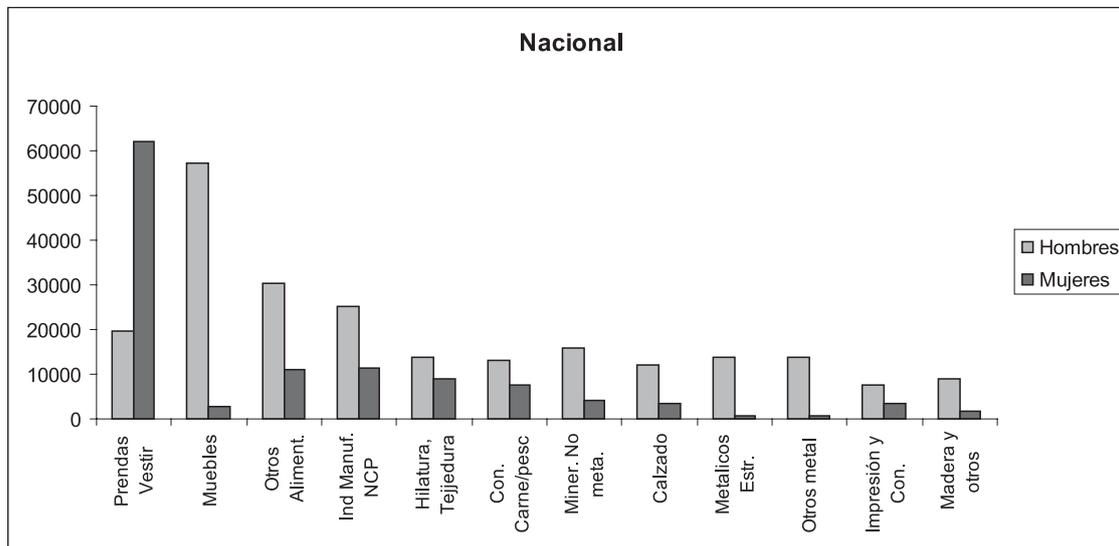
Las seis actividades calificadas como de Riesgo Alto Mediano (calificación 2, del Cuadro No. 1), emplean a 242.105 personas, equivalente al 53,1% del total de la población ocupada en la manufactura.

En casi todas las actividades de la manufactura los Hombres son el género predominante, sin embargo en la Fabricación de Prendas de Vestir (CIIU3 181 del Cuadro No. 1) se emplean 61.910 Mujeres, equivalente al 76% del total de empleados en esta actividad, como lo indica el siguiente Gráfico No. 1 (Ver Pág. 71), en número de empleados por actividad.

⁶ A 3 dígitos de acuerdo al CIIU3.

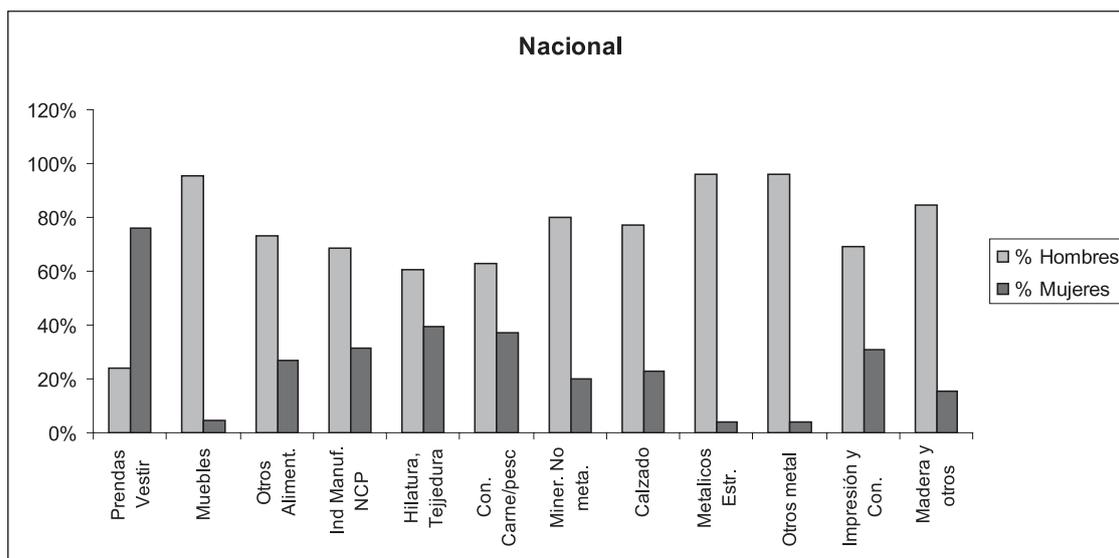
⁷ Se consideran como actividades Más Críticas las que califican con 1 y 2, es decir a las que se denominan de riesgo Alto-Alto y Alto-Mediano.

Gráfico No. 1
Empleo por Sexo en Actividades más Importantes
(valores absolutos)



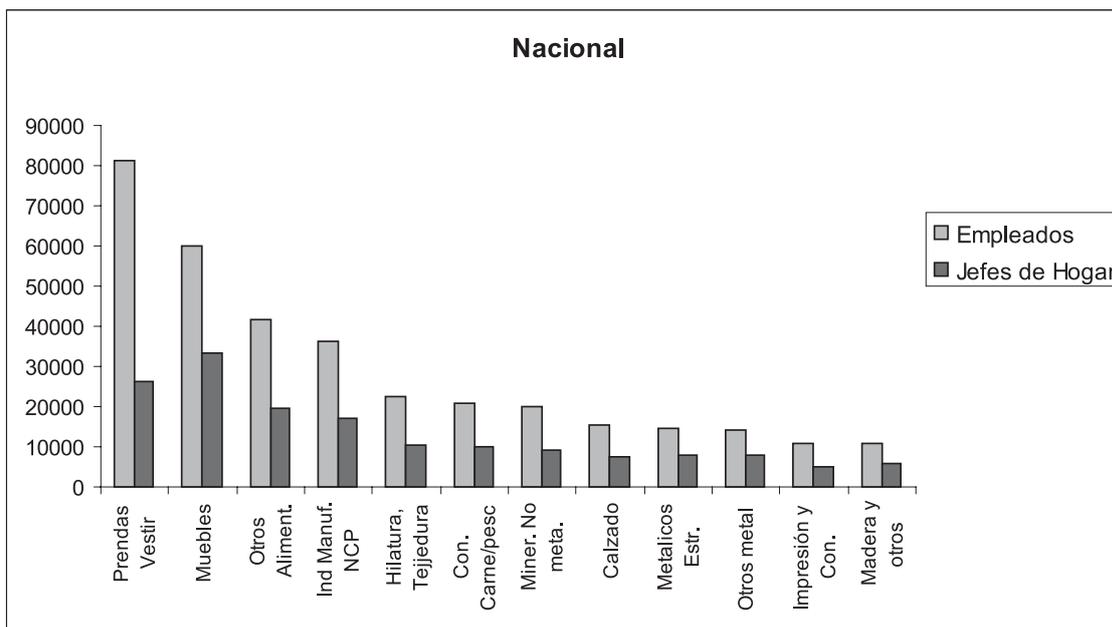
Hay actividades donde el predominio de el genero masculino es contundente, por ejemplo la Fabricación de Muebles (CIIU3 361 Cuadro No. 1), Productos Metálicos (CIIU3 281 Cuadro No. 1) y Elaborados de Metal (CIIU3 289 Cuadro No. 1), como se puede observar en el siguiente Gráfico No. 2 en porcentajes.

Gráfico No. 2
Empleo por Sexo en Actividades más Importantes
(en porcentajes)



El 22,8% del total de mujeres empleadas en la actividad de Prendas de Vestir son Jefas de Hogar, evidenciándose en esta actividad que una buena parte de las Mujeres son madres solteras o solas y por lo tanto sus hogares dependen económicamente de sus ingresos. En las demás actividades también predominan los Hombres como Jefes de Hogar, como se observa en el siguiente el Gráfico en número de personas por actividad *Gráfico No. 3*.

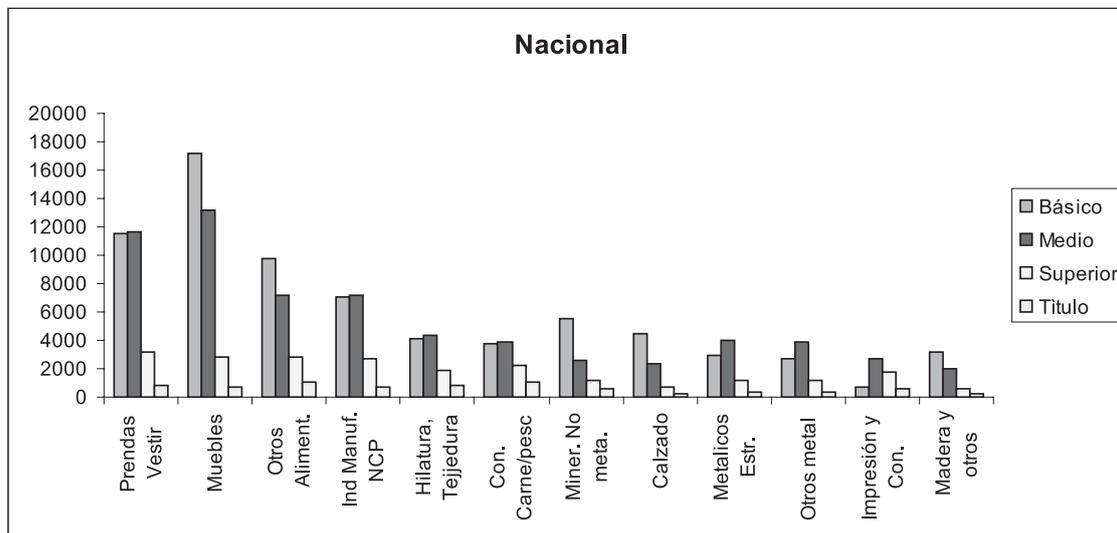
Gráfico No. 3
Empleo de Jefes de Hogar y Otros en Actividades más Importantes (valores absolutos)



En cuanto al nivel de instrucción, de las doce (12) actividades más importantes, se aprecia en la Fabricación de Muebles (CIU3 361), Otros Alimentos (CIU3 154), Minerales No Metálicos (CIU3 269), Calzado (CIU3 192) y Productos de Madera (CIU3 202), la predominancia de empleados con formación básica, mientras que en las demás ramas la diferencia entre formación básica y media no es significativa, como se puede apreciar en el *Gráfico No. 4*, (Ver Pág. 73).

Gráfico No. 4

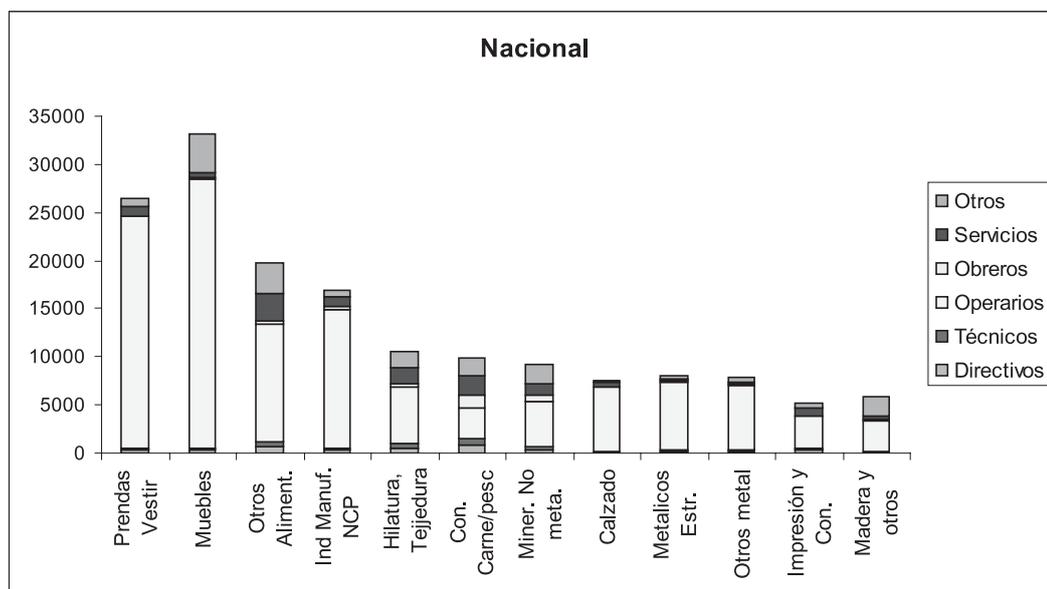
Empleo de Jefes de Hogar por Nivel de Instrucción en Actividades más Importantes (valores absolutos)



En cuanto al nivel de ocupación de los Jefes de Hogar en las 12 actividades predominan los Operarios, como se observa en el Gráfico No. 5.

Gráfico No. 5

Empleo de Jefes de Hogar por Categoría de Ocupación en Actividades más Importantes (valores absolutos)



Con respecto al número de hogares que comparten la vivienda con alguna actividad económica, el Censo de Hogares estableció que son 170.066, de los que 25.084 realizan actividades manufactureras. El siguiente cuadro proporciona información del total de actividades económicas que comparten el hogar y de ellas cuántas están relacionadas con la manufactura Cuadro No. 2 (Ver Pág. 74).

Cuadro No.2
Hogares que Comparten la Vivienda con
Alguna Actividad Económica

PROVINCIA	TODAS	MANUFACTURA
AZUAY	9.661	2.008
BOLIVAR	1.715	271
CAÑAR	3.141	316
CARCHI	2.834	388
COTOPAXI	2.818	291
CHIMBORAZO	4.154	635
EL ORO	9.222	1.192
ESMERALDAS	3.625	268
GUAYAS	56.144	7.652
IMBABURA	4.640	1.002
LOJA	4.371	386
LOS RIOS	7.471	771
MANABI	14.168	1.710
MORONA SANTIAGO	1.115	104
NAPO	635	63
PASTAZA	411	28
PICHINCHA	33.632	5.794
TUNGURAHUA	6.532	1.909
ZAMORA CHINCHIPE	752	59
GALAPAGOS	371	57
SUCUMBIOS	967	57
ORELLANA	835	60
ZONAS NO DELIMITADAS	852	63
TOTAL NACIONAL	170.066	25.084

2. LAS ACTIVIDADES MANUFACTURERAS MAS CRITICAS.

Desde el empleo.

Seis (6) son a nivel nacional, las actividades manufactureras más críticas, de acuerdo a la metodología adoptada sobre la base de los estudios de sensibilidad competitiva (ISC) y de impacto socio-económico (IISE) realizados por el Banco Central, estas son:

Cuadro No. 3
De las Doce Ramas más Importantes las Sies más Críticas

CIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo
181	Fabricación de Prendas de Vestir	2
361	Fabricación de Muebles	2
154	Elaboración de Otros Productos Alimenticios	2
171	Hilatura, Tejedura y Acabado de Productos Textiles	2
151	Produccion, Elaboración y Conservacion de Carne, Pescado	2
192	Fabricación de Calzado	2

Como ya se indicó, estas seis actividades ocupan a 242.105 personas, las que representan el 53,1% del total de empleados en la manufactura. De estas seis actividades, dos están relacionadas con la industria textil y del vestido (CIU3 181 y CIU3 171 del Cuadro No. 3)

y dos con productos alimenticios (CIIU3 154 y CIIU3 151 del *Cuadro No. 3*).

De esas 242.105 personas empleadas en las seis actividades más críticas, 158.138, que representan el 78,8%, están localizadas en seis provincias, como lo indica el *Cuadro No. 4*.

Cuadro No.4
Empleados por Provincia en Seis Actividades más Críticas

PROVINCIA	EMPLEADOS	%
Pichincha	67.977	28,1
Guayas	61.712	25,5
Tungurahua	22.652	9,4
Azuay	20.698	8,5
Manabí	13.644	5,6
Imbabura	9.347	3,9
Otras	46.075	19,0
TOTAL	242.105	100

Tungurahua, en estas 6 actividades, ocupa al 67,3% de su población empleada en la manufactura, por lo que su situación es la más crítica. El resto de provincias no dejan de tener situaciones también muy preocupantes, Manabí por ejemplo, emplea para estas mismas seis (6) actividades al 58,3% de su población empleada en la manufactura, mientras que Imbabura, Guayas y Pichincha ocupan entre el 43% y el 52% de la población empleada en la manufactura, como lo muestra el *Cuadro No. 5*.

Cuadro No.5
Relación de Empleados en Actividades más Críticas con Respecto al Total

PROVINCIA	EMPLEADOS 6 ACTIVIDADES	TOTAL EMPLEADOS	%
Pichincha	67.977	130.295	52.2
Guayas	61.712	123.858	49.8
Tungurahua	22.652	33.658	67.3
Azuay	20.698	39.783	52.0
Manabí	13.644	23.399	58.3
Imbabura	9.347	21.557	43.4
Otras	46.075	83.510	55.2
TOTAL	242.105	456.060	53.1

Desde la estructura del aparato productivo

En el *Cuadro No. 6 (Ver Pág. 76)*, existen provincias que tienen entre las doce (12) actividades más importantes una predominancia de actividades de mayor riesgo, lo que también las hace más vulnerables. Tungurahua y Chimborazo tienen ocho (8) actividades de riesgo Alto-Mediano entre las 12 más importantes. Los Ríos es la única provincia que tiene una actividad en el más alto nivel de riesgo Alto-Alto y las 5 restantes en riesgo Alto-Mediano, lo que le hace una de las provincias más vulnerables. Imbabura y Carchi tienen 7 actividades, mientras que Cotopaxi, Pichincha, Zamora y Orellana tienen 6 actividades críticas

de entre las 12 más importantes, al igual que el promedio nacional, como se puede observar en el *Cuadro No. 6*. (Ver Anexo 3, actividades a CIU3 a tres dígitos para identificar a cuál actividad manufacturera corresponde).

Cuadro No. 6
Actividades más Críticas por Provincia

Chimborazo	Tungurahua	Imbabura	Carchi	Nacional	Cotopaxi	Los Ríos	Pichincha	Zamora	Orellana
181	181	181	181	181	154	181	181	361	361
361	192	173	154	361	181	361	361	181	181
154	361	361	361	154	361	154	171	154	154
171	191	171	173	171	152	151	154	152	151
192	154	172	171	151	171	153	172	171	171
152	171	154	152	192	151	171	151	192	172
172	172	191	172						
151	182								

La vulnerabilidad de estas provincias está dada por la poca diversidad de su aparato productivo, lo que da menores opciones de redireccionamiento de la población empleada en las actividades manufactureras en riesgo hacia otras actividades menos riesgosas.

La provincia más crítica es Tungurahua, al tener un 76% de sus empleados en la manufactura laborando en las actividades de mayor riesgo. Imbabura, las Zonas no Delimitadas, Cañar, Carchi, Chimborazo, Zamora y Los Ríos tienen a las dos terceras partes de su población empleada en la manufactura, laborando en actividades de Riesgo. *Alto Cuadro No. 7, (Ver Pág. 77)*.

En general, la situación de todo el país es crítica, al tener todas las provincias significativos segmentos de la población empleada en la manufactura laborando en las actividades más riesgosas. En valores absolutos en algunos casos la cifra puede parecer más importante, aunque en lo provincial el impacto puede ser significativo. Y a la inversa, hay provincias como Pichincha, Guayas y Azuay en donde el impacto en valores relativos es menor, pero en valores absolutos es grande, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 7
Grado de Afectación en Provincias

PROVINCIA	% DE AFECTACION	EMPLEADOS AFECTADOS
Tungurahua	76,2	25.647
Imbabura	68,1	14.686
Zonas No Del	67,8	882
Cañar	66,6	4.391
Carchi	66,5	2.423
Chimborazo	64,9	8.475
Zamora	64,3	567
Los Ríos	64,1	6.241
Galápagos	63,1	311
Loja	61,5	4.015
Morona	57,6	1.086
Manabí	57,3	13.403
Napo	57,0	591
Bolivar	56,1	1.668
NACIONAL	55,0	250.622
Esmeraldas	53,9	3.651
Pichincha	53,8	70.160
Azuay	50,9	20.268
El Oro	50,7	5.359
Sucumbios	49,3	989
Orellana	48,2	470
Guayas	47,2	58.404
Cotopaxi	46,6	6.231
Pastaza	42,1	704

3 LAS PROVINCIAS MÁS CRÍTICAS.

Para determinar cuáles son las provincias más críticas se consideran dos elementos clave:

1. Las provincias que tiene más de seis (6) actividades de las doce (12) más importantes, en situación de riesgo Alto y
2. Las provincias que tienen más del 60% de su población empleada en la manufactura laborando en actividades de riesgo Alto.

Con respecto al primer elemento, el *Cuadro No. 6* (Ver Pág. 76) da cuenta de las provincias y del número de actividades consideradas como riesgosas, de lo cual se rescata lo siguiente:

- * Tungurahua y Chimborazo tienen ocho (8) actividades manufactureras consideradas riesgosas;
- * Imbabura y Carchi tienen siete (7) actividades manufactureras consideradas riesgosas;
- * Cotopaxi, Los Ros, Pichincha, Zamora y Orellana tienen 6 actividades manufactureras consideradas como riesgosas.

Con respecto a las demás provincias, doce (12) tienen cinco (5) actividades consideradas como de riesgo Alto y la provincia de Morona sólo tiene 4.

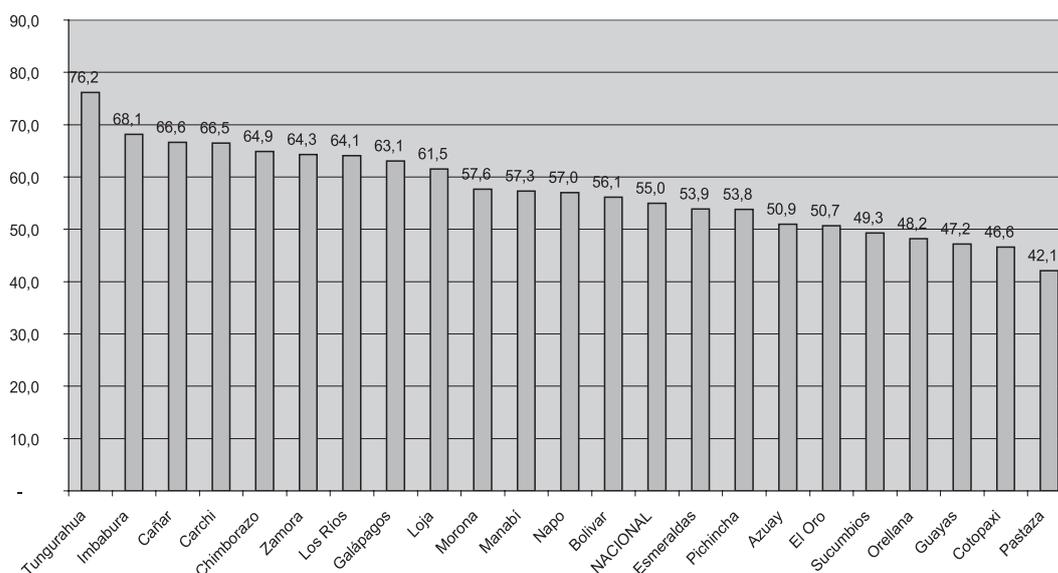
El Cuadro No.8 proporciona información respecto al número de personas empleadas en cada una de las ramas de las actividades manufactureras que aparecen en el Cuadro No.6.

Cuadro No. 8
Número de Empleados en Actividades más Críticas

Tungurahua	Chimborazo	Imbabura	Carchi	Nacional	Los Ríos	Pichincha	Zamora	Orellana	Cotopaxi
9.540	4.011	3.746	636	81.413	1.653	23.462	279	197	1.868
7.186	1.486	3.633	423	60.078	1.468	17.019	138	123	1.786
3.044	873	2.136	389	41.542	1.221	11.575	93	66	1.311
1.731	491	1.818	347	22.689	947	10.105	38	46	523
1.562	487	1.594	301	20.806	534	4.381	12	26	404
1.101	461	1.376	209	15.577	418	3.618	7	12	339
941	390	383	118						
542	276	14.686	2.423		6.241	70.160	567	470	6.231
25.647	8.475								

Con respecto al porcentaje de personas empleadas en la manufactura de la provincia que están laborando en ramas de actividad de riesgo Alto, el *Gráfico No. 6*, ilustra al respecto.

Gráfico No.6
Porcentaje de Empleados en Actividad en Riesgo con Respecto al Total de Provincias



Como se puede observar, de 22 provincias, nueve (9) tienen más del 60% del total de sus empleados vinculados a la manufactura de Riesgo Alto, siendo Tungurahua la de mayor concentración con un 76%, seguida por Imbabura (68.1%), Cañar (66.6%), Carchi (66.5%), Chimborazo (64.9%), Zamora (64.3%), Los Ríos (64.1%), Galápagos (63.1%) y Loja (61.5%). 8 provincias tienen entre el 50% y 60% de su población empleada en esta situación de riesgo alto y las 5 provincias restantes tienen menos del 50%.

Bajo estas dos consideraciones se formuló un procedimiento mediante el cual es posible dar valor normalizado a cada variable con la finalidad de agregar sus valores y obtener un resultado para cada provincia. Para la 1ra variable se partió por dar el valor de uno a las provincias

que tenían el mayor número de actividades en situación de riesgo Alto. Para el caso específico, a Tungurahua e Imbabura que tienen 8 actividades en esta situación, se les dio el valor de 1, a partir de allí se normalizó hacia abajo.

En el caso de la 2da variable, igualmente se partió por dar el valor de 1 a Tungurahua que tiene el 76,2% de la población empleada en la manufactura laborando en las actividades de riesgo Alto y a partir de ese valor se normalizó hacia abajo, obteniendo el *Cuadro No 9*.

Es importante anotar que a la provincia de Los Ríos se le da el valor de 1 (el máximo) en lo referente al número de actividades en riesgo Alto, ya que es la única provincia que tiene una actividad calificada como riesgo Alto-Alto, a pesar de tener sólo 6 actividades consideradas riesgosas.

Cuadro No. 9
Normalización del Riesgo por Provincias

PROVINCIA	FRECUENCIA	% POB PROV AFECTADA	TOTAL
Tungurahua	1,00	1,00	2,00
Chimborazo	1,00	0,85	1,85
Los Ríos	1,00	0,84	1,84
Imbabura	0,88	0,89	1,77
Carchi	0,88	0,87	1,75
Zamora	0,75	0,84	1,59
Cañar	0,71	0,87	1,58
Galápagos	0,71	0,83	1,54
Loja	0,71	0,81	1,52
Manabí	0,71	0,75	1,46
Pichincha	0,75	0,71	1,46
Napo	0,71	0,75	1,46
Bolivar	0,71	0,74	1,45
Morona	0,67	0,76	1,43
Orellana	0,75	0,63	1,38
Azuay	0,71	0,67	1,38
Cotopaxi	0,75	0,61	1,36
Guayas	0,71	0,62	1,33
El Oro	0,71	0,67	1,38
Esmeraldas	0,71	0,71	1,42
Pastaza	0,71	0,55	1,26
Sucumbios	0,71	0,65	1,36

A partir de la información del Cuadro No.9, se estableció un ranking de provincias, en función a su nivel de riesgo, como se puede observar en el siguiente Cuadro No. 10.

Cuadro No. 10
Ranking Provincial del Nivel de Riesgo

PROVINCIA	TOTAL	
Tungurahua	2,00	} Riesgo Alto
Chimborazo	1,85	
Los Ríos	1,84	
Imbabura	1,77	
Carchi	1,75	
Zamora	1,59	} Riesgo Mediano
Cañar	1,58	
Galápagos	1,54	
Loja	1,52	
Manabí	1,46	
Pichincha	1,46	
Napo	1,46	
Bolívar	1,45	
Morona	1,43	} Riesgo Bajo
Esmeraldas	1,42	
Orellana	1,38	
Azuay	1,38	
El Oro	1,38	
Cotopaxi	1,36	
Sucumbios	1,36	
Guayas	1,33	
Pastaza	1,26	

Se concluye que 5 provincias se encuentran en riesgo Alto, 10 provincias en Riesgo Mediano y 7 provincias en Riesgo Bajo

Es decir, una buena parte de las provincias evidencian un significativo número de personas empleadas en actividades manufactureras consideradas como riesgo Alto y con un elevado número de actividades consideradas como riesgo Alto entre las 12 más importantes (*Ver Gráfico No.6*), hecho que las hace más vulnerables en vista que su aparato productivo, al ser poco diversificado, presenta pocas posibilidades de absorber la mano de obra que pueda ser desplazada de las actividades manufactureras.

4 LA POBLACION MÁS SENSIBLE (PS)

Con la finalidad de establecer cuál es la población más sensible empleada en la manufactura y sus características frente a la posibilidad de suscribirse un TLC con los Estados Unidos de Norteamérica, se consideraron algunas variables que permitieron construir un perfil de esta población.

Si se considera como más sensible a la población empleada en las actividades manufactureras de mayor riesgo y que además son Jefes de Hogar, que tienen educación primaria y básica, que cumplen laboralmente la función de operarios (no calificados) y obreros (semicalificados) y además tengan una edad comprendida entre los 20 y 50 años y por tanto su ingreso dentro del hogar es fundamental, se

tiene que en todo el país estas personas suman 31.361, de las que 25.792 (82,2%) son Hombres y 5.569 (17,8%).

La distribución de estas personas en las provincias es como se indica en el *Cuadro No. 11*.

Cuadro No.11
Población más Sensible por Provincia

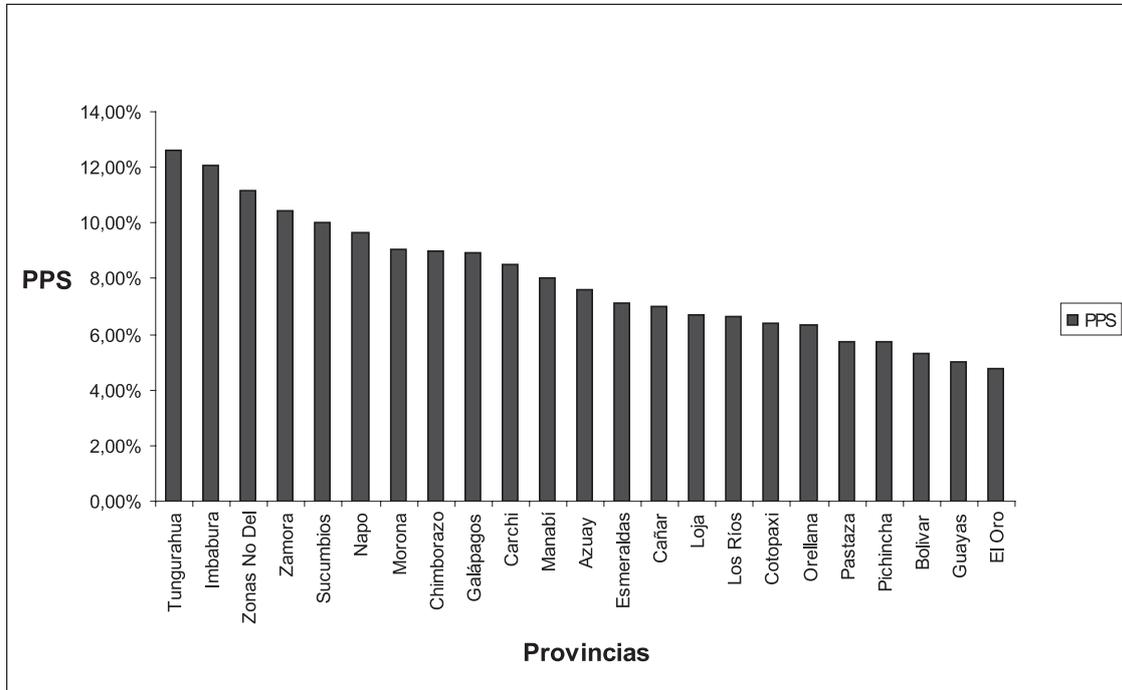
Provincia	Hombres	Mujeres	Total (PS)	PPS ⁸
Tungurahua	3.782	470	4.252	12,63%
Imbabura	2.125	479	2.604	12,08%
Zonas No Del	131	14	145	11,15%
Zamora	75	17	92	10,43%
Sucumbíos	181	20	201	10,01%
Napo	93	7	100	9,64%
Morona	154	16	170	9,02%
Chimborazo	990	185	1.175	8,99%
Galápagos	44	-	44	8,92%
Carchi	229	82	311	8,53%
Manabí	1.584	291	1.875	8,01%
Azuay	1.882	1.139	3.021	7,59%
Esmeraldas	432	49	481	7,10%
Cañar	254	209	463	7,02%
Loja	369	67	436	6,68%
Los Ríos	560	84	644	6,62%
Cotopaxi	798	57	855	6,39%
Orellana	58	4	62	6,36%
Pastaza	90	6	96	5,74%
Pichincha	6.361	1.115	7.476	5,74%
Bolivar	138	20	158	5,32%
Guayas	5.055	1.138	6.193	5,00%
El Oro	407	100	507	4,80%
Total Nacional	25.792	5.569	31.361	6,88%

La última columna del cuadro indica cuál es la proporción de estas personas, la Población más Sensible (PS), con respecto al total de la población empleada en la manufactura en cada provincia, y en función de ese porcentaje se construyó el siguiente gráfico donde se aprecia cuál es la provincia que tiene el mayor porcentaje de este tipo de población, constituyendo otro factor de vulnerabilidad.

Como se puede apreciar en el *Gráfico No.7 (Ver Pág. 82)*, las provincias de Tungurahua e Imbabura ocupan los dos primeros lugares, lo que ratifica su alto nivel de vulnerabilidad, mientras que otras provincias como Chimborazo, Carchi y Los Ríos ocupan el 7mo, 9no y 15to lugar en el ranking elaborado.

⁸ Este porcentaje corresponde a la relación entre la Población más Sensible con la población total empleada en la manufactura por provincia (Cuadro No. 4).

Gráfico No. 7
Ranking de Sensibilidad

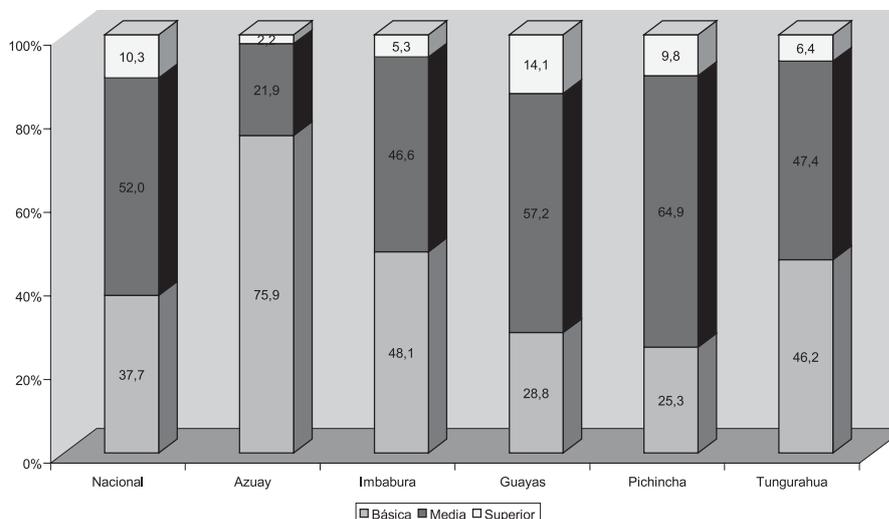


En conclusión se puede afirmar que las provincias más vulnerables a la potencial firma del TLC, en lo que tiene que ver con el empleo directo del sector manufacturero, son las provincias de Tungurahua e Imbabura con el agravante que la estructura de su aparato productivo no brinda muchas otras oportunidades.

Siendo las Jefas de Hogar un grupo muy sensible en estas provincias, se procedió a identificar cuál es su nivel de Instrucción *Gráfico No. 8.* (Ver Pág. 83).

Gráfico No. 8

Nivel de Instrucción de Jefas de Hogar



Como se puede apreciar a nivel nacional más de la mitad de las Mujeres que son Jefas de Hogar tienen instrucción media, cerca del 38% básica y un 10% instrucción superior. En Azuay el grueso de las Jefas de Hogar (75%) tienen instrucción básica, mientras que en Pichincha y Guayas predominan las Jefas de Hogar con instrucción media. Las demás provincias tienen promedios similares al promedio nacional. En cuanto a la instrucción superior, Guayas tiene el mayor porcentaje de Jefas de Hogar con un 14%, superior al promedio nacional.

LAS PROVINCIAS MÁS AFECTADAS

1 TUNGURAHUA

Ambato concentra al 74,1% de la población empleada en la manufactura y Pelileo al 13,7%. El resto de la provincia tiene una insignificante actividad manufacturera. Cuadro No. 12.

Cuadro No. 12

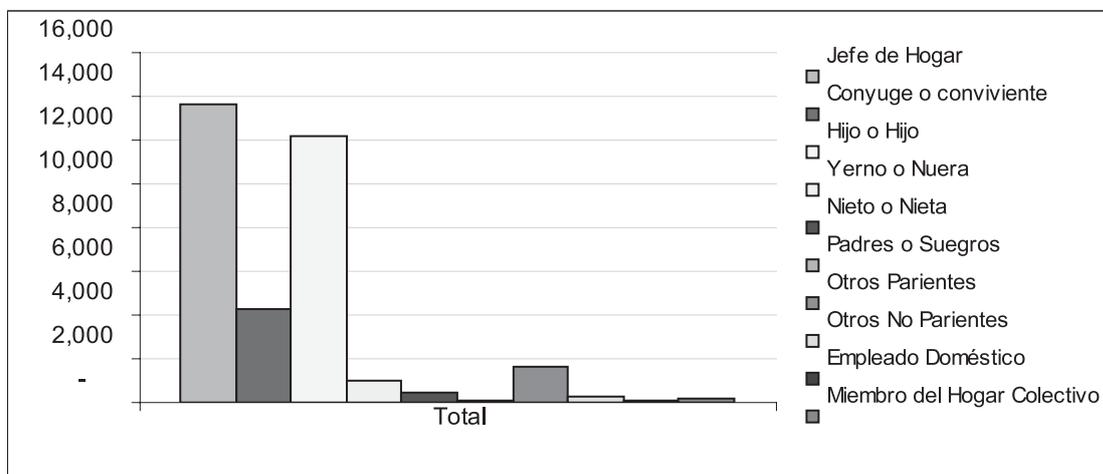
Población Empleada en la Manufactura a Nivel Cantonal

CANTON	TOTAL	%
AMBATO	24.938	74,1
PELILEO	4.625	13,7
PILLARO	1.236	3,7
TISALEO	909	2,7
BAÑOS	540	1,6
CEVALLOS	535	1,6
MOCHA	331	1,0
QUERO	326	1,0
PATATE	218	0,6
Total General	33.658	100

Al igual que el resto del país, la población empleada en la manufactura en esta provincia es predominantemente masculina (64%) y el 72% del total de la población tienen entre 20 y 50 años de edad. El 57,5% de esta población tienen instrucción primaria y básica, el 29,8% tienen instrucción secundaria y media, el 11,2% tienen educación superior y el 1,1% son analfabetos, es decir, en materia de instrucción, ésta provincia se encuentra un poco por debajo del promedio nacional. (Ver información detallada en el CD adjunto).

Además el 40,4% de la población empleada en la manufactura son Jefes de Hogar y el 36,1% corresponden a hijos o hijas, como lo muestra el siguiente *Gráfico No. 9*.

Gráfico No. 9
Jefes de Hogar y Otros



De acuerdo a la categoría de ocupación, el 82% de la mano de obra en la manufactura son Operarios (27.614 personas) y para Servicios son el 7,5% (2.539 personas).

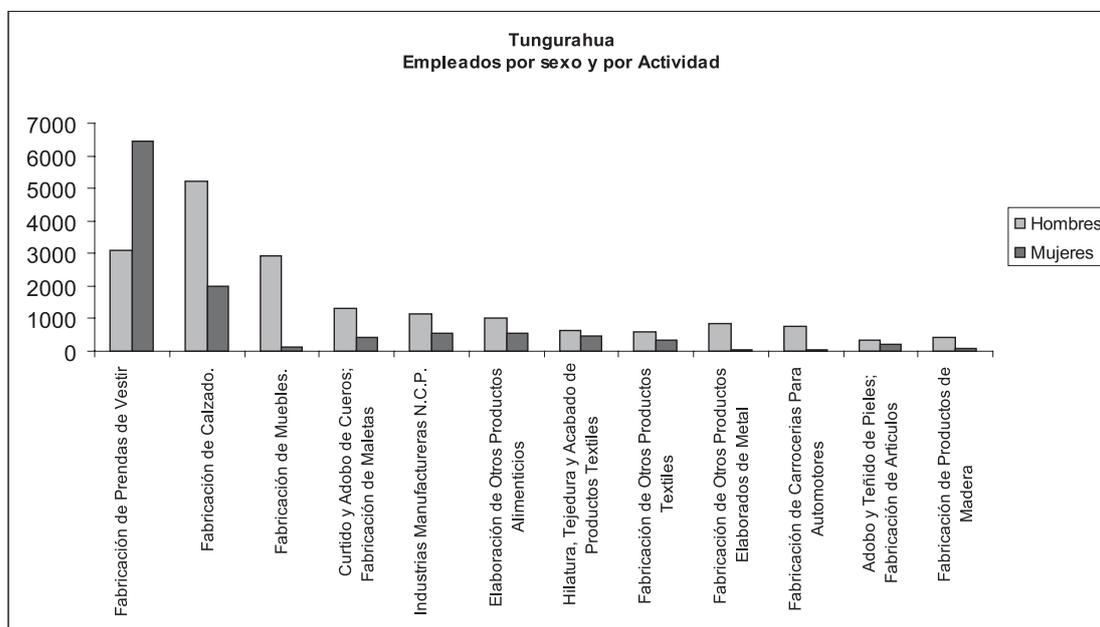
De las 12 actividades más importantes en esta provincia, 8 tienen calificación 2, que corresponden a riesgo Alto-Mediano, las que concentran al 76% del empleo manufacturero de Tungurahua. *Cuadro No. 13*.

Cuadro No.13
Nivel de Riesgo npor Actividad

CIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2	9.540	28,3
192	Calzado	2	7.186	21,4
361	Muebles	2	3.044	9,0
191	Curtido de Cueros y Fabricación de Maletas	2	1.731	5,1
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	1.704	5,1
154	Otros Productos Alimenticios	2	1.562	4,6
171	Hilatura, Tejadura y Productos Textiles	2	1.101	3,3
172	Otros Productos Textiles.	2	941	2,8
289	Otros Productos de Metal	5	871	2,6
342	Carrocerias Para Automotores	5	782	2,3
182	Adobo, Teñido y fabricación de Articulos de Piel	2	542	1,6
202	Productos de Madera	5	501	1,5
Total 12 Actividades más importantes			29.505	87,7
Total Otras Actividades			4.153	12,3
Total Empleados Manufactura			33.658	100,0

Al igual que en el resto del país, la actividad Prendas de Vestir (CIU3 181) ocupa mayoritariamente a Mujeres (78%), mientras que en el resto de actividades predominan los Hombres, como se puede observar en el siguiente *Gráfico No. 10*.

Gráfico No. 10
Empleados por Sexo y por Actividad



Tungurahua constituye la provincia en situación de mayor riesgo al tener ocho (8) de las doce (12) actividades más importantes en situación de Riesgo Alto (*Cuadro No. 13*). Además, la población empleada en estas actividades de riesgo asciende al 76% del total de los empleados en la manufactura, quienes tienen mayoritariamente instrucción primaria, un 82% son mano de obra semi-calificada (operarios) y sólo un 40,4% son Jefes de Hogar (ver información detallada en CD).

Tungurahua no tiene precisamente una estructura productiva diversificada que le permita absorber la mano de obra potencialmente desplazada.

Al ser la actividad Prendas de Vestir la que concentra el mayor empleo en la provincia y estar conformada predominantemente por Mujeres que en un 12,5% son Jefas de Hogar, el impacto social es mayor, puesto que su ingreso constituye el único del hogar. Ambato es una de las ciudades más vulnerables frente al TLC, porque concentra al 74% de los empleados de la manufactura de la provincia.

2 IMBABURA

A diferencia del resto de provincias, la capital de Imbabura, Ibarra, no es el centro manufacturero de dicha provincia, es el cantón de Otavalo, que junto con Ibarra y Antonio Ante, concentran al 90,5% de la población empleada en la manufactura, como se puede observar en el *Cuadro No. 14*

Cuadro No. 14
Población Empleada en la Manufactura
a Nivel Cantonal

CANTON	TOTAL	%
OTAVALO	7.947	36,9
IBARRA	7.859	36,5
ANTONIO ANTE	3.678	17,1
COTACACHI	1.641	7,6
PIMAMPIRO	218	1,0
URCUQUI	214	1,0
TOTAL	21.557	100

Esta provincia al tener tradición textil, cuatro (4) de las actividades consideradas riesgosas tienen que ver con esta línea de producción, lo que le hace más vulnerable, sin embargo presenta la ventaja que algunas de esas actividades se inscriben más en lo que se llaman las Industrias Culturales (artesanía), actividad que frente al TLC no se verá afectada por cuanto la competencia es menor. Estas 4 actividades textiles ocupan al 50% del total de la mano de obra de la provincia empleada en la manufactura, como se puede observar en el siguiente *Cuadro No. 15 (Ver Pág. No. 87)*

Cuadro No. 15
Nivel de Riesgo por Actividad

CIIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2	3.746	17,4
173	Tejidos y Artículos de Punto y Ganchillo	2	3.633	16,9
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	2.500	11,6
361	Muebles	2	2.136	9,9
171	Hilatura, Tejedura y Productos Textiles	2	1.818	8,4
172	Otros Productos Textiles	2	1.594	7,4
154	Otros Productos Alimenticios	2	1.376	6,4
202	Productos de Madera y Corcho	5	940	4,4
269	Productos Minerales No Metalicos N.C.P.	5	780	3,6
191	Curtido de Cueros y Fabricación de Maletas	2	383	1,8
222	Impresion y Actividades Conexas	5	380	1,8
281	Productos Metalicos para uso Estructural,	5	299	1,4
Total 12 Actividades más importantes			19.585	90,9
Total Otras Actividades			1.972	9,1
Total Empleados Manufactura			21.557	100,0

La presencia de otras actividades con menor riesgo, hacen que la situación sea menos impactante con respecto a la provincia antes analizada (Tungurahua).

El 38% de Mujeres trabajan en la manufactura, porcentaje superior al promedio nacional (31%). Los hombres empleados en la manufactura son el 62% restante.

El grupo de edades predominantes están entre los 20 y 50 años de edad (66,5% de la población vinculada a la manufactura en dicha provincia), los menores de 20 años representan un alto porcentaje (19,5%), lo que evidencia un alto contenido de trabajo familiar, siendo el 12% restante edades superiores a los 50 años.

El 55,6% de la población de Imbabura asociada a la manufactura tiene instrucción primaria y básica, el 26,5% tienen instrucción secundaria y media, el 9,5% tienen educación superior y el elevado 7,4% son analfabetos, es decir, en materia de instrucción están muy por debajo del promedio nacional, lo que constituye una desventaja.

El 42,4% de la población empleada en la manufactura son Jefes de Hogar, el 33,9% corresponden a hijo o hija y el 14,3% a cónyuge. El 18% de las mujeres que trabajan en la actividad CIIU3 181 son Jefas de Hogar (ver información detallada en CD).

Imbabura tiene desventajas por el bajo nivel de instrucción, aunque tiene ventajas por la tradición textil y la vinculación de una parte de éstas con las industrias culturales. Además existe una tradición cultural importante que tiene que ver con el trabajo familiar, pero es desfavorable al estar vinculada predominantemente a las actividades textiles que están amenazadas.

La presencia de 7 actividades en riesgo Alto, entre las 12 más importantes, concentra al 68% de la población empleada en la

manufactura de la provincia, lo cual es una desventaja importante. Al igual que la provincia anterior, Imbabura no presenta una estructura productiva diversificada, aunque sí tiene la ventaja de producir textiles con diseños propios que se colocan en un nicho particular del mercado nacional e internacional.

3 CHIMBORAZO

Riobamba y Guano concentran al 56% y 27,1% de la población empleada en la actividad manufacturera del Chimborazo, respectivamente. El resto de cantones realizan actividades más bien marginales. Cuadro No. 16

Cuadro No.16

Población Empleada en la Manufactura a Nivel Cantonal

CANTON	Total	%
RIOBAMBA	7.320	56,0
GUANO	3.545	27,1
CHAMBO	711	5,4
CUMANDA	397	3,0
ALAUSI	296	2,3
GUAMOTE	213	1,6
COLTA	198	1,5
CHUNCHI	143	1,1
PENIPE	122	0,9
PALLATANGA	120	0,9
TOTAL	13.065	100

Si bien Chimborazo, al igual que Tungurahua, tiene 8 de las 12 principales actividades en situación de riesgo Alto-Mediano, posee la ventaja de que entre las 6 primeras actividades 3 se encuentran en riesgo Bajo-Alto, como lo indica el Cuadro No. 17.

Cuadro No.17

Nivel de Riesgo por Actividad

CIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2	4.011	30,7
361	Muebles	2	1.486	11,4
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	1.335	10,2
269	Productos Minerales No Metalicos N.C.P.	5	1.155	8,8
154	Otros Productos Alimenticios	2	873	6,7
289	Otros Productos de Metal	5	501	3,8
171	Hilatura, Tejadura y Productos Textiles	2	491	3,8
192	Fabricación de Calzado.	2	487	3,7
152	Productos Lacteos	2	461	3,5
172	Otros Productos Textiles	2	390	3,0
151	Elaboración y Conservacion de Carne y Pescado	2	276	2,1
201	Aserrado y Acepilladura de Madera.	5	184	1,4
Total 12 Actividades más importantes			11.650	89,2
Total Otras Actividades			1.415	10,8
Total Empleados Manufactura			13.065	100,0

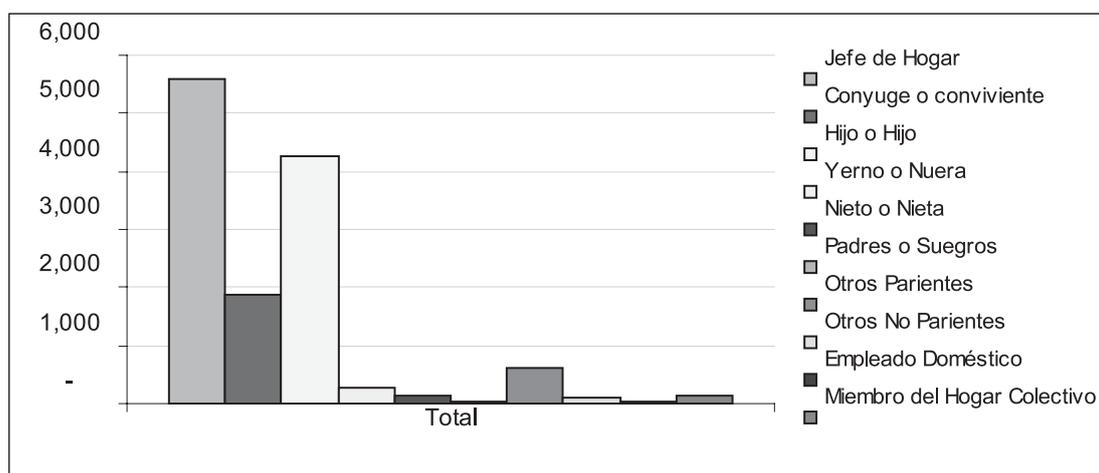
En ésta provincia, el 39% de Mujeres trabajan en la manufactura, siendo un porcentaje superior al promedio nacional (31%). Los hombres empleados en la manufactura son el 61% restante. El 70%

del total de la población empleada en la manufactura tienen entre 20 y 50 años de edad, con una significativa población menor a los 20 años de edad que trabaja en esta actividad (17,9%) puesto que el promedio nacional alcanza el 13% y donde los mayores de 50 años son apenas el 10,5%.

El 51% de la población relacionada con la manufactura posee instrucción primaria y básica, el 32,9% instrucción secundaria y media, el 12,3% educación superior y el 2,9% son analfabetos, es decir, en materia de instrucción, están muy por debajo del promedio nacional (ver más información en el CD).

El 42,8% de la población empleada en la manufactura son Jefes de Hogar y el 32,7% corresponden a hijos o hijas, como lo indica el siguiente gráfico.

Gráfico No. 11
Jefes de Hogar y Otros



La provincia de Chimborazo evidencia una difícil situación debido a que el 65% de su población empleada en la manufactura labora en actividades de riesgo Alto.

4 CARCHI

Si bien en términos absolutos el peso que tiene esta provincia con respecto al total del empleo en la manufactura es mínimo (menos del 1%), el impacto del TLC a su interior es significativo, porque tres cantones concentran el 85,1% del total de empleados de la manufactura de la provincia, como se puede observar en el Cuadro No. 18 (Ver Pág. 90)

Cuadro No. 18

Población Empleada en la Manufactura a Nivel Cantonal

CANTON	TOTAL	%
TULCAN	2.093	57,4
MONTUFAR	644	17,7
ESPEJO	363	10,0
MIRA	261	7,2
BOLIVAR	204	5,6
HUACA	79	2,2
TOTAL	3.644	100

De las 12 actividades más importantes, esta provincia tiene 7 en situación de riesgo Alto (65,5%), con la desventaja que las 5 primeras actividades están en esa situación, como lo indica el Cuadro No. 19.

Cuadro No. 19

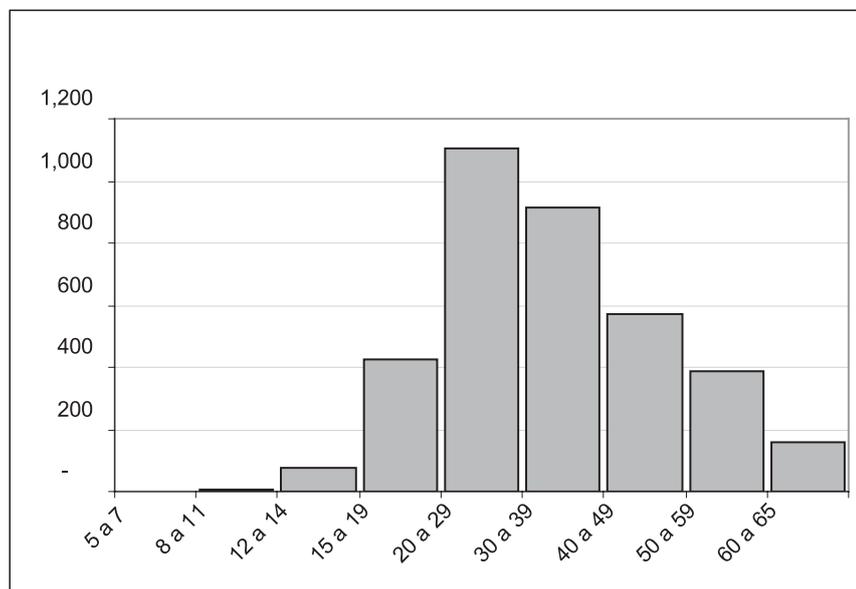
Nivel de Riesgo por Actividad

CIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2	636	17,5
154	Otros Productos Alimenticios	2	423	11,6
361	Muebles	2	389	10,7
173	Tejidos y Artículos de Punto y Ganchillo	2	347	9,5
171	Hilatura, Tejedur y Productos Textiles	2	301	8,3
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	250	6,9
269	Productos Minerales No Metalicos N.C.P.	5	214	5,9
152	Productos Lacteos	2	209	8,6
201	Aserrado y Acepilladura de Madera.	5	148	6,1
172	Otros Productos Textiles	2	118	3,2
289	Otros Productos Elaborados de Metal	5	81	2,2
202	Productos de Madera y Corcho	5	77	2,1
Total 12 Actividades más importantes			3.193	87,6
Total Otras Actividades			451	12,4
Total Empleados Manufactura			3.644	100,0

En esta provincia, el 41% de Mujeres trabajan en la manufactura, siendo este porcentaje superior al promedio nacional (31%). Los hombres empleados en la manufactura son el 59% restante.

Como en el resto del país, el grupo de edad predominante está entre los 20 y 50 años (71%), los menores de 20 años son el 14% y el 15% restante son los de más de 50 años, como lo muestra el Gráfico No. 12 (Ver Pág. 91).

Gráfico No. 12
Grupos de Edad



El 55,6% de la población relacionada con la manufactura tiene instrucción primaria y básica, el 33,6% tienen instrucción secundaria y media, apenas el 7,3% tienen educación superior y el 3% son analfabetos, es decir, en materia de instrucción, están por debajo del promedio nacional. Además el 41,8% de la población empleada son Jefes de Hogar y el 31,5% corresponden a hijo o hija.

Se trata de la 4ta provincia en situación crítica, por el alto número de actividades en riesgo de las 12 principales y por la magnitud de la población comprometida en esta situación riesgosa.

5 LOS RÍOS

La provincia de Los Ríos es una de las pocas que muestra un desarrollo menos centralizado en la capital provincial. Es más bien otra ciudad (Quevedo) la que tiene la mayor actividad manufacturera. Esta junto a la capital y otros 3 cantones, concentran el 82% del empleo manufacturero de la provincia, como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro No.20

Población Empleada en la Manufactura a Nivel Cantonal

CANTON	TOTAL	%
QUEVEDO	3.382	34,7
BABAHOYO	2.429	25,0
VENTANAS	886	9,1
VINCES	646	6,6
BUENA FE	593	6,1
VALENCIA	427	4,4
PUEBLOVIEJO	313	3,2
MONTALVO	285	2,9
URDANETA	273	2,8
MOCACHE	216	2,2
BABA	171	1,8
PALENQUE	114	1,2
TOTAL	9.735	100

Se trata de una provincia en donde el empleo manufacturero masculino (76%) es mucho mayor que el promedio nacional (69%), por lo que el empleo femenino es más reducido que en el resto del país (24% frente al 31%). De ahí que el 47% de los empleados en la manufactura sean Jefes de Hogar, siendo una de las provincias en donde un buen porcentaje cumplen esta función dentro del hogar.

93

De las 12 actividades más importantes, una tiene riesgo Alto-Alto y 5 tienen riesgo Alto-Mediano. Estas seis actividades emplean al 64% de la población manufacturera empleada. Es la única provincia que tiene, entre las 12 principales, una actividad muy crítica (CIIU3 153) en la que se emplea cerca del 6% de la mano de obra vinculada a la manufactura. Por el hecho que son seis (6) de doce (12) las actividades en riesgo, a esta provincia le quedan otras seis (6) que le permiten tener una estructura productiva un tanto más diversificada lo que es una relativa ventaja, como lo muestra en el *Cuadro No.21* (Ver Pág. 93).

En cuanto al nivel de instrucción de la población vinculada a la manufactura cerca del 42% tienen instrucción básica o primaria, el 44% media o secundaria y un 15% instrucción superior. El 75% tienen entre 20 y 50 años y el 69% son operarios.

Cuadro No. 21
Nivel de Riesgo por Actividad

CIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2	1.653	17,0
361	Muebles	2	1.468	15,1
154	Otros Productos Alimenticios	2	1.221	12,5
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	960	9,9
151	Elaboración y Conservacion de Carne y Pesca	2	947	9,7
153	Productos de Molineria y Almidones	2	534	5,5
171	Hilatura, Tejedura y Productos Textiles	2	418	4,3
269	Productos Minerales No Metalicos N.C.P.	5	361	3,7
289	Otros Productos Elaborados de Metal	5	244	2,5
201	Aserrado y Acepilladura de Madera.	5	220	2,3
292	Maquinaria de Uso Especial	5	198	2,0
155	Elaboración de Bebidas.	5	196	2,0
Total 12 Actividades más importantes			8.420	86,5
Total Otras Actividades			1.315	13,5
Total Empleados Manufactura			9.735	100

La actividad CIU3 181 es la más significativa, donde el 77% de los empleados son mujeres. En las demás actividades son los hombres los predominantes. En la actividad de mayor riesgo (CIU3 153) están empleadas 534 personas, de las cuales el 89% son hombres y el 11% son mujeres.

Las demás provincias en situación crítica como Cañar, Zamora, Loja y Galápagos tienen problemáticas un tanto menores que las de las provincias analizadas. Más bien provincias como Pichincha y Guayas, que sin ser las provincias más críticas, requieren ser analizadas por la magnitud de la población que emplean dentro de la manufactura. A continuación se analizan estas dos provincias.

6 PICHINCHA

Como ya se dijo anteriormente, el 28,6% del total de la población entre los 5 y 65 años ocupada en la manufactura se encuentra localizada en Pichincha, lo que equivale a 130.295 personas. De ellas la mayor parte se concentra en Quito donde está el 85,6% de dicha población, mientras que en Santo Domingo apenas se encuentra el 5,9% y en Rumíñahui el 3,7%, *Cuadro No. 22 (Ver Pág. 94)*

Cuadro No.22

Población Empleada en la Manufactura a Nivel Cantonal

CANTON	TOTAL	%
QUITO	111.565	85,6
SANTO DOMINGO	7.698	5,9
RUMIÑAHUI	4.857	3,7
MEJIA	3.259	2,5
CAYAMBE	1.759	1,4
PEDRO MONCAYO	438	0,3
LOS BANCOS	271	0,2
P.V. MALDONADO	229	0,2
PUERTO QUITO	219	0,2
TOTAL	130.295	100

El 66% de los empleados en la manufactura son Hombres y el 34% restante Mujeres. Los Jefes de Hogar ascienden al 36,4% del total de la población empleada en la manufactura. Del total de mujeres empleadas en la actividad CIIU3 181, el 22% son Jefas de Hogar. (Ver información del CD)

De las doce (12) actividades más importantes de la provincia (76,4% de la población empleada en la manufactura), seis (6) están en posición 2 que corresponde a situación de Riesgo Alto Mediano (ver en el Cuadro las actividades gris oscuro), y seis (6) actividades en posición 5 que corresponden a situación de Riesgo Bajo Mediano (color gris claro) como se puede observar en el siguiente Cuadro No. 23.

Cuadro No.23

Nivel de Riesgo por Actividad

CIIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2	23.462	18,0
361	Muebles	2	17.019	13,1
171	Hilatura, Tejedura y Productos Textiles	2	11.575	8,9
154	Otros Productos Alimenticios	2	10.105	7,8
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	7.926	6,1
281	Productos Metalicos Para Uso Estructural	5	5.185	4,0
222	Actividades de Impresion y Conexas	5	5.149	4,0
172	Fabricación de Otros Productos Textiles.	2	4.381	3,4
242	Fabricación de Otros Productos Quimicos.	5	4.146	3,2
151	Elaboración y Conservacion de Carne y Pescado	2	3.618	2,8
269	Productos Minerales No Metalicos N.C.P.	5	3.510	2,7
292	Maquinaria de Uso Especial	5	3.478	2,7
Total 12 Actividades más importantes			99.554	76,4
Total Otras Actividades			30.741	23,6
Total Empleados Manufactura			130.295	100

A diferencia del fenómeno nacional, Pichincha tiene entre las doce actividades más importantes, tres (3) relacionadas con el vestido, hilatura y textiles, que junto con otras tres forman parte del grupo de Riesgo Alto Mediano, las mismas que emplean a 70.160 personas,

representando al 53,8% del total de la población ocupada en la manufactura en dicha provincia.

En casi todas las actividades manufactureras, los Hombres son predominantes, con excepción de la Fabricación de Prendas de Vestir (CIIU3 181) donde están empleadas 18.342 Mujeres, lo que equivale al 78,2% del total de empleados en esta actividad. En actividades como Muebles (CIIU3 361), Hilatura y Tejedur para Textiles (CIIU3 171), Metálicos (CIIU3 281) y Madera (CIIU3 202) predominan los Hombres, como se puede apreciar en los siguientes Gráficos 13 y 14 (Ver Pág. 96).

Gráfico No. 13
Pichincha
Empleados por Sexo y por Actividad

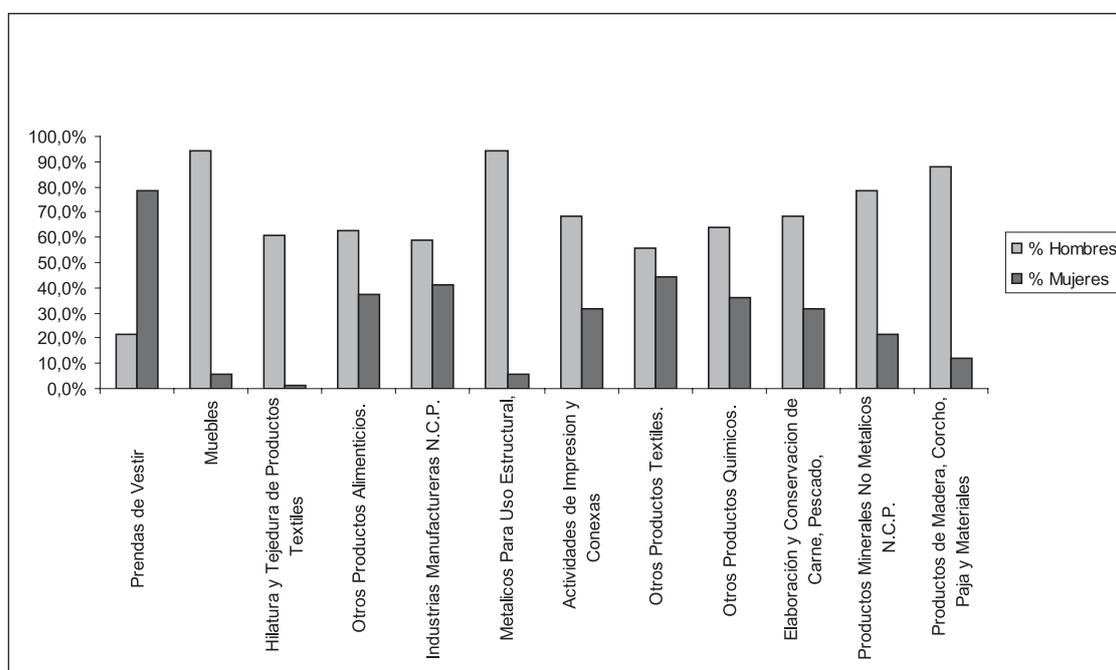
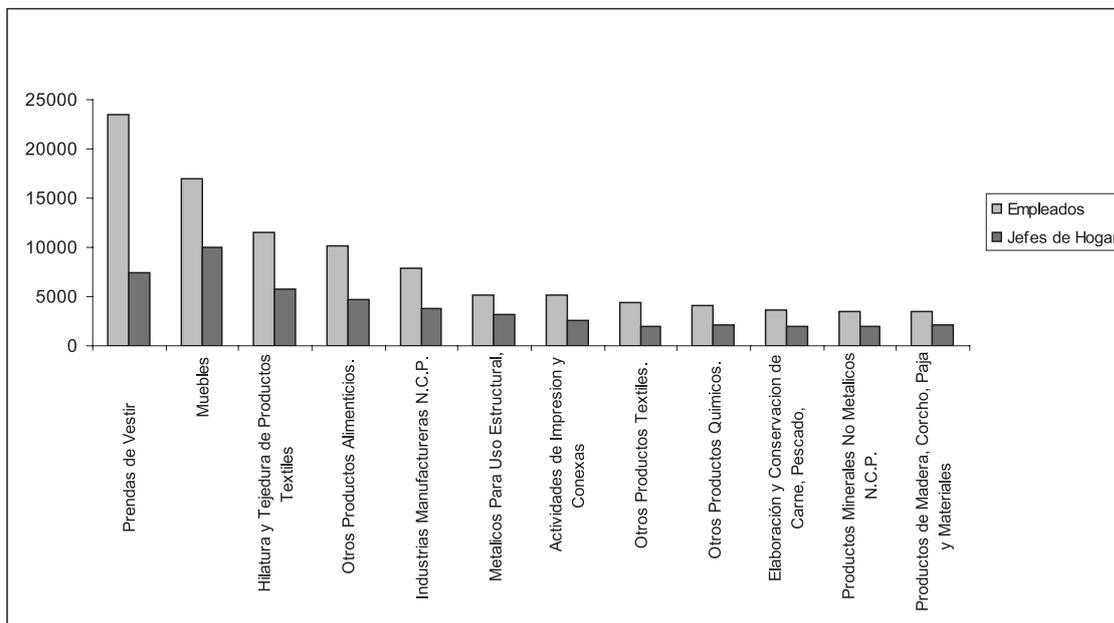


Gráfico No. 14
Pichincha



El cuanto al nivel de Instrucción, Pichincha ostenta uno de las más altos, puesto que la población empleada en la manufactura con educación secundaria y media alcanza el 45%, la educación primaria y básica alcanza el 33,7%, mientras que a educación superior llega al 19,9% del total de la población empleada para dichas actividades. Este factor constituye una ventaja importante para esta provincia.

Pese al nivel de instrucción elevado de Pichincha con respecto al resto de provincias, el mayor peligro está en sus tres ramas de actividades vinculadas al área textil, al concentrar el 46% de la población manufacturera (60.055 personas). La diversidad de su aparato productivo es una ventaja relativa, porque pese a que las seis (6) actividades restantes, de las doce (12) más importantes, no son de alto riesgo (calificadas como 5), éstas no tienen mayor capacidad de absorción de mano de obra.

7 GUAYAS

Si bien la provincia del Guayas sólo tiene 5 de las 12 principales actividades en situación de riesgo, por la magnitud de su población no puede dejársela de lado en el análisis. Esta provincia posee el 27,2% del total de la población empleada en la manufactura, que representa a 123.858 personas, distribuyéndose de la siguiente manera entre los distintos cantones como se observa en el *Cuadro No. 24* (Ver Pág. 97)

Cuadro No. 24
Población Empleada en la Manufactura a Nivel Cantonal

CANTON	TOTAL	%
GUAYAQUIL	90.228	72,8
DURAN	7.421	6,0
MILAGRO	4.903	4,0
SANTA ELENA	3.709	3,0
LA LIBERTAD	2.778	2,2
NARANJITO	1.524	1,2
DAULE	1.349	1,1
SALINAS	1.325	1,1
EMPALME	1.078	0,9
SAMBORONDON	1.046	0,8
PLAYAS	994	0,8
YAGUACHI	989	0,8
MARCELINO MARIDUEÑA	793	0,6
EL TRIUNFO	782	0,6
NARANJAL	701	0,6
BALZAR	639	0,5
PEDRO CARBO	517	0,4
SANTA LUCIA	390	0,3
LOMAS DE SARGENTILLO	387	0,3
URBINA JADO	382	0,3
NOBOL	353	0,3
BAQUERIZO MORENO	340	0,3
BALAO	270	0,2
ANTONIO ELIZALDE	259	0,2
SIMON BOLIVAR	256	0,2
PALESTINA	198	0,2
COLIMES	163	0,1
ISIDRO AYORA	84	0,1
TOTAL	123.858	100

Cinco cantones concentran el 88% de la población empleada en esta provincia en la manufactura, alcanzado las 110.000 personas. En el resto de cantones la manufactura es muy poco relevante.

En esta provincia, a diferencia del resto, el 75% de los empleados son Hombres y apenas un 25% son Mujeres. El 48,9% son Jefes de Hogar e Hijos o Hijas son el 24,2%. El peso de los/as cónyuges en el empleo manufacturero es inferior al resto de provincias (9,6%). El hecho de que casi la mitad sean Jefes de Hogar, permite observar cuánto influye el ingreso de estas personas en el sostenimiento del hogar.

Los niveles de instrucción son superiores al resto del país y muy similares a los de los empleados en la manufactura en Pichincha. El 44,6% tienen instrucción secundaria y media, el 34% tienen instrucción primaria y básica y el 19% instrucción superior los analfabetos son un poco menos del 2%.

Las características del empleo en la manufactura de esta provincia con respecto a la edad y al tipo de ocupación son similares al promedio del resto del país.

La principal ventaja que tiene esta provincia es la presencia de un sector manufacturero más diversificado que el resto de provincias, como lo demuestra el Cuadro No. 25.

Cuadro No.25
Nivel de Riesgo por Actividad

CIIU3	RAMA DE ACTIVIDAD	Riesgo	Empleados	%
181	Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2	15.433	12,5
361	Muebles	2	15.060	12,2
154	Otros Productos Alimenticios	2	14.266	11,5
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5	10.672	8,6
151	Elaboración y Conservacion de Carne y Pescado	2	10.071	8,1
289	Otros Elaborados de Metal	5	5.547	4,5
281	Productos Metalicos Para Uso Estructural	5	4.531	3,7
269	Productos Minerales No Metalicos N.C.P.	5	4.178	3,4
252	Productos de Plastico	5	4.080	3,3
242	Fabricación de Otros Productos Quimicos.	5	3.927	3,2
171	Hilatura, Tejadura y Productos Textiles	2	3.574	2,9
222	Actividades de Impresion y Conexas	5	3.527	2,8
Total 12 Actividades más importantes			94.866	76,6
Total Otras Actividades			28.992	23,4
Total Empleados Manufactura			123.858	100

Si bien ésta provincia tiene cinco (5) actividades en situación de riesgo Alto Mediano (calificación 2), que emplea a 58.404 personas lo que constituye un 47,2% del total empleado en la manufactura de esta provincia, el impacto es menor que en Pichincha donde las seis (6) actividades en situación de riesgo Alto Mediano (calificadas como 2) emplean a 70.160 personas, lo que representa al 53,8% del total de empleados en la manufactura de la provincia.

Esa mayor diversificación del aparato productivo de Guayas, le da cierta ventaja, por cuanto la ampliación de esas actividades podría representar la posibilidad de absorción de la mano de obra desplazada, aunque la ampliación de esas actividades depende también de la demanda.

Capítulo 2

LAS ACTIVIDADES EN RIESGO Y SU IMPACTO EN LA PRODUCCION

La industria manufacturera aportó con el 14,8% al PIB del 2001, excluyendo Refinación de Petróleo.

Entre las provincias del Guayas y Pichincha se genera más del 70% de la producción manufacturera nacional, a pesar que sólo concentran al 56% de la población empleada en la manufactura, excluyendo la refinación de petróleo, como lo muestra el Cuadro No. 26.

Cuadro No. 26
Producción Manufacturera por Provincia 2001
\$ Dólares 2000

PROVINCIA	VALOR DE LA PRODUCCION	%
GUAYAS	883.797	38,83
PICHINCHA	716.830	31,50
MANABI	167.767	7,37
AZUAY	119.257	5,24
TUNGURAHUA	93.651	4,12
COTOPAXI	75.659	3,32
ESMERALDAS	42.657	1,87
IMBABURA	34.813	1,53
EL ORO	33.763	1,48
CHIMBORAZO	27.927	1,23
LOS RIOS	21.239	0,93
CAÑAR	17.813	0,78
LOJA	13.704	0,60
CARCHI	9.630	0,42
PASTAZA	6.103	0,27
SUCUMBIOS	3.557	0,16
BOLIVAR	3.287	0,14
MORONA SANTIAGO	2.008	0,09
FRANCISCO DE ORELLANA	1.352	0,06
ZAMORA CHINCHIPE	467	0,02
NAPO	361	0,02
GALAPAGOS	185	0,01
TOTAL	2.275.827	100,00

Si bien no existe una identificación plena entre las ramas de actividad del CIIU3 a tres dígitos y las de Cuentas Provinciales del Banco

Central del Ecuador, en todo caso esta consultoría procedió a establecer una correspondencia con la finalidad de determinar el impacto de las actividades en riesgo sobre el valor de la producción manufacturera, lo que se puede ver en el *Cuadro 27*.

La columna de dólares (\$) corresponde al valor de la producción manufacturera de cada provincia y la columna EMP al número de personas empleadas en esas actividades.

Cuadro No. 27
Valor de la Producción y Empleo por Actividad

RIESGO	ACT	NOMBRE ACTIVIDAD	NACIONAL	
			\$	EMP
1	153	Elaboración de Productos de Molinería, Almidones	82.261	4.882
2	151	Producción, Elaboración y Conservación de Carnes	665.589	20.806
2	152	Elaboración de Productos Lacteos	93.128	6.138
2	154	Elaboración de Otros Productos Alimenticios	204.463	41.542
2	181-182	Fabricación de Prendas de Vestir, Excepto Prenda	410.654	82.345
		TOTAL	1.456.095	
		%	64,0	
4	160	Elaboración de Productos de Tabaco	7.878	1.283
5	155	Elaboración de Bebidas	88.294	10.300
5	201-202	Aserrado y Acepilladura de Madera	230.277	17.358
5	210	Fabricación de Papel y de Productos de Papel	96.148	4.145
5	241-242	Fabricación de Sustancias Químicas Básicas, Fabr	116.850	11.099
5	251-252	Fabricación de Productos de Caucho, Fabricación	59.783	10.147
5	261-269	Fabricación de Vidrio y de Productos de Vidrio, Fa	124.550	22.607
5	271-2-3	Fabricación de Productos Primarios de Hierro y de	27.160	3.284
5	291-2-3	Fabricación de Maquinaria de Uso General, Fabric	44.099	9.765
5	341-2-3	Fabricación de Vehículos Automotores, Fabricación	20.598	3.386
5	369	Industrias Manufactureras N.C.P.	4.095	36.450
		Otras		170.523
TOTAL			2.275.827	456.060

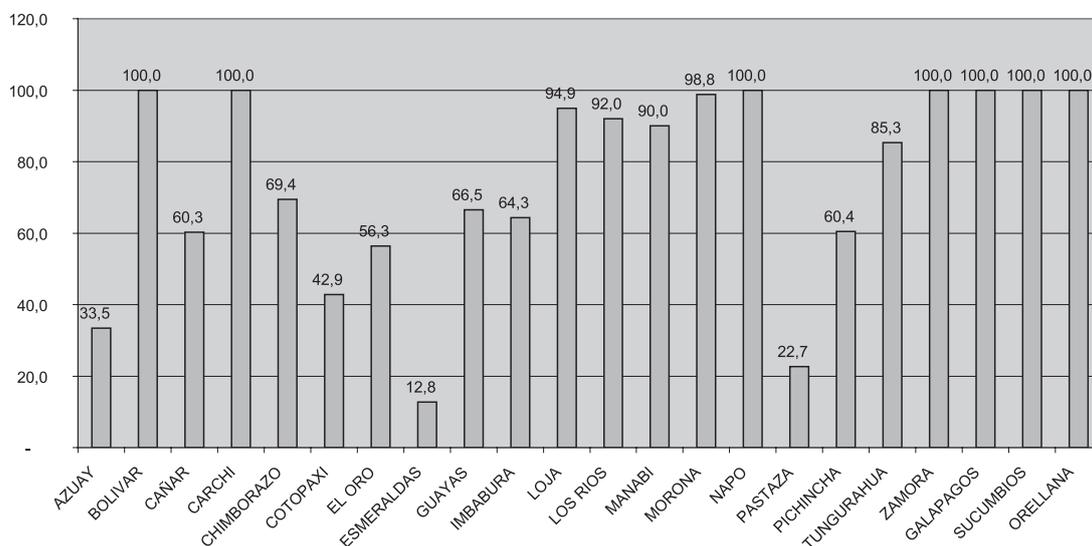
Las actividades de Cuentas Provinciales en algunos casos fue fácil de identificar con las ramas de actividad del CIU3. En otros casos fue necesario agregar varias actividades, como se puede apreciar en el cuadro anterior, pero aún así en materia de empleo una cantidad importante tuvo que ser puesta en la casilla de Otras, la que no tiene valor de la producción.

De las 16 ramas de actividad de Cuentas Provinciales, una estaba en riesgo Alto-Alto (ACT 153 del *Cuadro No. 27*) y 4 en riesgo Alto-Mediano, una en riesgo Medio-Mediano y las 10 restantes en riesgo Bajo-Alto.

Las 5 actividades en riesgo Alto producen el 64% del valor de la producción, porcentaje alto, que da la dimensión de cómo podría afectar el TLC a la generación de valor agregado.

El *Gráfico No. 15* (Ver Pág. 101) da cuenta del porcentaje que tienen las actividades manufactureras en riesgo Alto en el valor de la producción manufacturera a nivel provincial, en donde se puede ver que 7 provincias tienen comprometido el 100% de su producción manufacturera y otras 4 provincias más del 90%. Es decir, la mitad de las provincias del país pueden ver afectada su producción manufacturera en más del 90%.

Gráfico No. 15
Producción Manufacturera en Riesgo con
Respecto al Total por Provincia (en porcentajes)



Provincias como Guayas y Pichincha pueden ver afectada su producción en más del 60%, lo que impactaría fuertemente en la generación del valor agregado a nivel nacional. Nuevamente Tungurahua ocupa un lugar destacado puesto que las actividades en riesgo Alto representan 85,3% de la producción manufacturera provincial. De igual manera está Los Ríos cuyas actividades en riesgo Alto representan el 92% del total de la producción manufacturera provincial.

Capítulo 3

POTENCIALIDADES: QUÉ OPCIONES EXISTEN PARA LAS PROVINCIAS MAS AFECTADAS. A MANERA DE CONCLUSIÓN.

Con respecto a las potencialidades provinciales para mitigar o paliar los efectos del TLC en las actividades más críticas, es necesario anotar lo siguiente.

En primer lugar la potencialidad provincial depende de las características de la oferta, es decir del nivel de la tecnología utilizada, del nivel de capacitación de la mano de obra y fundamentalmente de la combinación de estos factores de producción. El costo de cada uno factores de producción es un aspecto crucial, al igual que la calidad y el precio.

En segundo lugar la potencialidad provincial depende de las características de la demanda, es decir del mercado al que se pretende abastecer. El mercado tiene varios segmentos que demanda bienes de calidades distintas y por tanto de precios distintos. Hay segmentos de mercado que requieren de elevados niveles de calidad, sin importar tanto su precio, como también hay segmentos de mercado que demandan menor calidad, pero eso sí menor precio.

En ese contexto, el posicionamiento del producto en el segmento de mercado al que se quiere llegar es lo fundamental y allí que el producto que oferta se ajuste a las características de la demanda.

La suscripción de los TLC tiene la característica de colocar a los productores locales con cara ya no sólo al mercado local, sino con cara a algún segmento del mercado internacional. Ello les obliga a introducir modificaciones radicales en sus formas actuales de organización de la producción, a incorporar elementos innovadores en tecnología, en diseños de sus productos, en asociaciones con otros productores que tienen ventajas en aspectos competitivos complementarios a los suyos. Esas son las ventajas de la globalización, en donde si no se introducen cambios significativos, se corre el riesgo de desaparecer.

Si bien la tecnología es un aspecto fundamental, no es un factor estático, sino que es dinámico y flexible y esta dinamia y flexibilidad depende también de la innovación.

En esas condiciones se puede afirmar que las ramas de actividad en riesgo Alto están amenazadas no sólo por las características de sus factores de producción (mano de obra, tecnología, capital, recursos naturales, etc), sino también por la combinación de estos factores, es

decir por los modelos de organización industrial. Pero esa amenaza puede ser revertida si se mejoran a esos factores de producción, si se renuevan tecnológicamente y se establecen formas de organización industrial más flexibles y asumiendo seriamente el tema de la innovación.

En ese sentido se puede afirmar que muchas de las actividades manufactureras en riesgo no están condenadas a desaparecer sino que si se modifican, pueden volverse competitivas y tener posibilidades de subsistir e inclusive de crecer.

Entonces la primera acción consiste en cómo transformar esas actividades y volverlas competitivas en el segmento de mercado al cual se apunte. Esta afirmación se sustenta en el hecho que de acuerdo al estudio "Índice de posición y potencial competitivo ajustado" del Banco Central hay actividades de producción textil, cuero, maletas y zapatos, entre otras, que tienen demanda en los EE.UU, aunque las industrias manufactureras ecuatorianas no están en condiciones de competir con las industrias de ese país porque carecen de calidad y tienen costos elevados, como consecuencia del bajo nivel tecnológico, mano de obra poco calificada y formas de organización de la producción deficientes.

El *Cuadro No. 28 (Ver Pág. 105)* da cuenta de las actividades manufactureras que tienen potencialidad en el mercado norteamericano. Las actividades están desagregadas a seis (6) dígitos.

Los valores que aparecen en la columna de la izquierda dan cuenta del potencial de cada actividad. A mayor valor mayor potencial.

Cuadro No. 28

Sección	(Ipot-Ipos)US
Productos de las industria químicas o de las industrias conexas	18,284
Pieles, cueros, peletería y manufacturas de estas materias; artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares; manufacturas de tripa	43,959
Pieles, cueros, peletería y manufacturas de estas materias; artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares; manufacturas de tripa	45,012
Pieles, cueros, peletería y manufacturas de estas materias; artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares; manufacturas de tripa	20,377
Pieles, cueros, peletería y manufacturas de estas materias; artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares; manufacturas de tripa	20,349
Pieles, cueros, peletería y manufacturas de estas materias; artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares; manufacturas de tripa	19,457
Materias textiles y sus manufacturas	20,694
Materias textiles y sus manufacturas	46,221
Materias textiles y sus manufacturas	14,764
Materias textiles y sus manufacturas	21,212
Materias textiles y sus manufacturas	18,966
Calzado; sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas, y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello	20,058
Calzado; sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas, y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello	27,176
Calzado; sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas, y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello	19,042
Calzado; sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas, y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello	19,513
Calzado; sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas, y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello	46,171
Manufacturas de piedra, yeso fraguable, cemento, amianto (asbesto), mica o materias análogas; productos cerámicos; vidrio y manufacturas de vidrio	19,582
Manufacturas de piedra, yeso fraguable, cemento, amianto (asbesto), mica o materias análogas; productos cerámicos; vidrio y manufacturas de vidrio	19,185
Perlas finas (naturales) o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso (plaqué) y manufacturas de estas materias; bisutería; monedas	17,160
Perlas finas (naturales) o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso (plaqué) y manufacturas de estas materias; bisutería; monedas	19,735
Metales comunes y manufacturas de estos materiales	45,326
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	45,470
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	18,324
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	45,064
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	45,567
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	47,366
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	19,263
Mercancías y productos diversos	22,939
Mercancías y productos diversos	19,102
Mercancías y productos diversos	16,595
Mercancías y productos diversos	12,433

El Cuadro No. 29 (Ver Pág. 106) que aparece a continuación da cuenta de la correspondencia de las ramas de actividad a 3 dígitos y las actividades con mayor potencia. La última columna indica las provincias en donde están localizadas estas actividades manufactureras, las que podrían ser ampliadas en vista de que no están en situación de riesgo Alto. Las actividades que no tienen los 3 dígitos (columna de la izquierda) son las que están en riesgo Alto, pero a pesar de ello, tienen potencialidad y por tanto para mantenerse requieren ser sustancialmente modificadas.

Cuadro No.29

CIUU3	Sección	Provincias
242, 252, 232	Productos de las industria químicas o de las industrias conexas	Bolivar, Guayas, Pichincha, Pastaza,
	Pieles, cueros, peletería y manufacturas de estas materias; artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continentes similares; manufacturas de tripa	
	Materias textiles y sus manufacturas	
	Calzado; sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas, y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello	
	Manufacturas de piedra, yeso fraguable, cemento, amianto (asbesto), mica o materias análogas; productos cerámicos; vidrio y manufacturas de vidrio	
	Perlas finas (naturales) o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso (plaqué) y manufacturas de estas materias; bisutería; monedas	
281, 289	Metales comunes y manufacturas de estos materiales	Azuay, Cañar, Carchi, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Manabí, Morona, Napo, Chimborazo, Cotopaxi, Los Rios, Pastaza, Pichincha, Guayas, Tungurahua, Zamora, Galápagos, Sucumbíos, Orellana
343, 351, 292, 342, 332	Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	Bolivar, Esmeraldas, Los Ríos, Napo, Tungurahua, Galápagos, Sucumbíos
369, 293, 251, 201, 202, 210	Mercancías y productos diversos	Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Manabí, Morona, Napo, Chimborazo, Cotopaxi, Los Rios, Pastaza, Pichincha, Guayas, Tungurahua, Zamora, Galápagos, Sucumbíos, Orellana

En síntesis, las actividades en riesgo Alto que aparecen en este cuadro, tienen posibilidades de transformarse y volverse competitivas porque existe demanda en el mercado norteamericano. Las otras actividades que aparecen en el cuadro con el nombre de las provincias, son las que existen, tienen potencialidad pero requieren ser ampliadas.

Anexo 1

1. METODOLOGIA

El presente estudio utiliza varias fuentes de información, entre las que cabe destacar:

- a. Los estudios del Banco Central del Ecuador (BCE)⁹ que sobre competitividad identifican dos indicadores:
 - * el Índice de Sensibilidad Competitiva (ISC) que establece, en una escala de 0 a 1, la Baja, Media y Alta Sensibilidad de las actividades manufactureras, y,
 - * el Índice de Impacto Socio-Económico (IISE), que determina la Sensibilidad o No Sensibilidad de las actividades manufactureras. La medición de estos indicadores por parte del BCE se los hace a 6 dígitos de acuerdo al CIIU3.
- b. El IV Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el 2001 por el INEC, del que se extraen algunas secciones básicamente relacionadas con el empleo en el sector manufacturero. La información proporcionada por el Censo sobre el empleo en la manufactura, está dada a nivel de 3 dígitos de acuerdo al CIIU3.
- c. Las Cuentas Provinciales del 2001 del BCE.
- d. El estudio "Índices de posición y potencial competitivo ajustado" realizado por el mismo BCE.

El objetivo del estudio apunta a caracterizar el impacto socio-económico en la población directamente empleada en el sector, por lo que se ha considerado necesario no incluir en el análisis a las actividades relacionadas con derivados del petróleo, excepto fabricación de productos de refinación del petróleo (232), porque podrían crear distorsiones que impedirían mirar en su real dimensión los efectos del TLC en las diversas actividades manufactureras.

RESULTADOS DEL CENSO POBLACIONAL

Del IV Censo de Población y Vivienda 2001 del INEC se utilizan 9 variables que son las siguientes:

- * Sexo,
- * Edad,
- * Sector: urbano y rural,
- * Parentesco,
- * Categoría de ocupación
- * Instrucción,
- * Título,

⁹ La metodología utilizada para el cálculo de estos índices en parte esta contenida en el documento "Nota Metodológica sobre Indicadores Sectoriales de Competitividad y Productividad", BCE, 2004, la que se puede observar en las página web del Banco Central del Ecuador.

- * Actividad y
- * Hogares que comparten su vivienda con una actividad económica.

De las 9 variables, 8 tienen información por persona, lo que significa utilizar una base de más de 4 millones de datos. Toda esta información se presenta a nivel de provincia y cantón.

El Censo presenta esta información de manera desagregada que no necesariamente es la que requiere el presente estudio. De allí que se procedió a agrupar la información de acuerdo a las necesidades del estudio, de esa forma también se reduce el nivel de información, lo que hace posible analizarla de mejor manera.

En relación al sexo, se mantuvo la misma forma de presentación del INEC: Hombres y Mujeres.

En cuanto a Edad, el INEC presenta información desagregada por grupos de la siguiente manera:

GRUPO

GRUPO
5 a 7
8 a 11
12 a 14
15 a 19
20 a 29
30 a 39
40 a 49
50 a 59
60 a 65

Para objeto del estudio, la información se agregó en tres grupos: población joven, población en plenitud y población mayor, como se muestra a continuación.

<u>EDAD</u>
<u>-20</u>
<u>20 a 49</u>
<u>+50</u>

En relación al sector, se mantuvo la misma clasificación del INEC: urbano y rural.

En relación al Parentesco el Censo presenta la siguiente información:

PARENTESCO
Jefe de Hogar
Cónyuge o conviviente
Hijo o Hija
Yerno o Nuera
Nieto o Nieta
Padres o Suegros
Otros Parientes
Otros No Parientes
Empleado Doméstico
Miembro del Hogar Colectivo

Para objeto del estudio se agregó la información en Jefes de Hogar y Otros miembros del Hogar, con la finalidad de establecer el peso del empleado en la manufactura en el Hogar.

En relación a la Instrucción el Censo presenta la información al nivel de desagregación que se indica a continuación:

NIVEL
Ninguno
Centro de Alfabetización
Primario
Secundario
Educación Básico
Educación Media
Ciclo Post-bachillerato
Superior
Postgrado
Se ignora

El estudio organizó la información en tres niveles: Primario y Básico, Secundaria y Media y Superior.

La información sobre el Título presentada por el Censo se refiere sólo a Títulos universitarios. El estudio la utilizó como la presenta el INEC.

En relación a Categoría de Ocupación, el Censo presenta información desagregada en 118 ítems. El estudio las agrupó en seis categorías que fueron las siguientes:

- * Directivos, corresponde a quienes cumplen funciones de gerencia,
- * Técnicos y Profesionales, corresponde a quienes cumplen funciones que requieren un nivel de formación superior o profesional,
- * Operarios, corresponde a obreros calificados que manipulan maquinaria y que tienen experiencia o un nivel de formación media,

- " Obreros, corresponde a quienes cumplen funciones manuales o de apoyo a la producción y por tanto no requieren de ningún tipo de experiencia o formación,
- " Servicios, corresponde a quienes cumplen funciones administrativas y en general de servicios de apoyo, y
- " Otros, corresponde a todas las categorías de ocupación que no encuadran en las anteriores. Estos incluyen como componentes mayores: operarios de la construcción, agricultores, no específicos, trabajadores de la calle y de servicio doméstico (ver Anexo 1).

El objeto de esta categorización apunta a tratar de clasificar a la mano de obra en Calificada, Semi-calificada y No-calificada, considerando no sólo el nivel de formación sino también el nivel de experiencia. Además se distingue de las ocupaciones de servicios, porque para esta categoría es más factible reubicarse en otras ramas de la producción, lo que no necesariamente acontece con quienes están cumpliendo funciones técnicas de la manufactura.

Finalmente, en relación a la Rama de Actividad, es necesario anotar que existen registradas en el Censo 161 Actividades económicas, de las cuales 61 son Actividades Manufactureras, para abreviar la información, se decidió trabajar con las 12 Actividades más importantes tanto a nivel Nacional como a nivel Provincial, que en todos los casos ocupan entre el 80 y el 90% de la población empleada en la manufactura. La información se presenta tanto a nivel nacional como a nivel provincial.

Del Censo también se consultó el número de hogares que comparten su vivienda con alguna actividad económica, esta información no está relacionada con la parte del Censo que proporciona información sobre las características de cada uno de los miembros del hogar.

La presentación de la información a nivel provincial, en la mayor parte de los casos, es suficiente y no requiere de una presentación por cantones, porque las actividades manufactureras están concentradas en las capitales provinciales. Sólo en el caso de Imbabura y Manabí existen otros cantones con actividades manufactureras que son mayores que las de la capital de provincia.

El Censo presenta 4,356,833 registros que constituyen todos los datos de la Población Económicamente Activa al año 2001. Esta base de datos en formato .bdf junto con tablas auxiliares, fueron procesadas mediante una aplicación de motor de base de datos empleando la aplicación MS Access. Para el análisis y reporte se empleó el conector MS Query que interactúa con la hoja electrónica Excel para la presentación de reportes y gráficos dinámicos. Esta metodología de extracción de datos, permite agrupar los datos con diferentes criterios y propósitos.

INDICE DE SENSIBILIDAD COMPETITIVA (ISC)

Para caracterizar el impacto socio-económico a nivel regional, se partió por considerar los estudios de competitividad realizados por el BCE, en los que se definen dos índices: el Índice de Sensibilidad Competitiva (ISC) y el Índice de Impacto Socio-Económico (IISE) que

fueron hechos con una base de información del año 2001 para determinar el grado de afectación de las actividades manufactureras.

El Banco Central calcula los dos tipos de sensibilidad naturalmente en una escala de 0 a 1. Con ISC se categoriza cada actividad a 4 dígitos como se alta sensibilidad, baja sensibilidad y baja sensibilidad. Para el IISE se categoriza cada actividad en sensible o no sensible.

Con el propósito de asociar a cada actividad de 3 dígitos un número que puede indicarnos el riesgo combinado de ISC e IISE, es necesario reducir las actividades de 4 dígitos a actividades de 3 dígitos. Se plantean dos alternativas. La primera es tomar promedios de los índices. La segunda, calcular el estadístico "la moda", es decir contar las veces que se repite una categoría en cada actividad de 3 dígitos.

La alternativa de calcular promedios no arroja consistencia cardinal entre el índice y la categoría. Así por ejemplo la actividad 151 a lo largo del índice desde 0 hasta 1, la categorización pasa de sensibilidad alta a media, luego pasa a baja, a continuación alta, luego mediana y finalmente baja sensibilidad.

Por ello se decide tomar la moda. En el cuadro abajo se ilustra la metodología. Por ejemplo la actividad 151 referida a Producción, Elaboración y Conservación de Carne, Pescado, tiene 311 actividades a 4 dígitos. La sensibilidad media se presenta en 220 de ellas, 18 de ellas son de alta sensibilidad y 73 son de baja sensibilidad. Por lo tanto se elige a la 151 como actividad de mediana sensibilidad desde el ámbito del Índice de Sensibilidad Competitiva (ISC). Así mismo desde IISE, las 311 actividades de 4 dígitos son sensibles.

En conclusión la actividad 151, desde ISC de mediana sensibilidad y es sensible desde el IISE. En total, de acuerdo a la tabla la actividad tiene riesgo 2 .

CIU3	Riesgo	ISC	IISE	ISC				IISE			Total Activ.
				Alta	Media	Baja	N.A.	Sens.	No sens.	Vacías	
151	2	M	S	18	220	73		311	0		311
152	2	M	S		35			35	0		35
153	1	M	S	36	29	0		37	28		65
154	2	M	S	24	45	2		40	31		71
155	5	M	NS	5	29	0			34		34
160	4	A	NS	7	0			0	7		7
171	2	M	S	4	184	172		360	0		360
172	2	M	S	10	137	9		156	0		156
173	2	M	S	0	34	31		65			65
181	2	M	S	3	229	4		236	0		236
182	2	A	S	1	5		7	14	0		14
191	2	M	S	22	28	0		50	0		50
192	2	M	S	1	30	0		31	0		31
201	5	M	NS		28	1		0	29		29
202	5	M	NS	1	58	9		33	35		68
210	5	M	NS	7	75	3		0	85		85
221	5	M	NS	0	19	1		0	10	10	20
222	5	M	NS	0	10	0			10		10
223	n.a.										0
231	5	M	NS	0	2	0				2	2
232	3	B	S	1	0	45		11			46
233	n.a.										0
241	5	M	NS	8	99	0		0	107		107
242	5	M	NS	62	80	0			142		142
243	5	M	NS	0	14	0		0	14		14
251	5	M	NS	1	45	0		0	46		46
252	5	M	NS	0	46	0			46		46
261	5	M	NS	0	27	10			37		37
269	5	M	NS	14	55	7			76		76
271	5	M	NS	3	67	0			70		70
272	5	M	NS	1	64				65		65
273	n.a.										0
281	5	M	NS	1	12	1			12	2	14
289	5	M	NS	5	106	30			141		141
291	5	M	NS	5	54	0			59	4	59
292	5	M	NS	28	34	0			49	13	62
293	5	M	NS	11	40	0			51		51
300	5	M	NS	0	2	0				2	2
311	5	M	NS	0	15	0			15		15
312	5	M	NS	3	11	0			14		14
313	5	M	NS	1	10	2			13		13
314	5	M	NS	0	5	0			5		5
315	5	M	NS	0	9	3			12		12
319	4	M	NS	11	5	1			17		17
321	5	M	NS	0	5	0				5	5
322	n.a.										0
323	4	A	NS	19	7	0			26		26
331	4	M	NS	12	7	0			17	2	19
332	4	M	NS	4	3				7		7
333	5	M	NS	0	10	0				10	10
341	5	M	NS	0	47	0			47		47
342	5	M	NS	0	9	0			9		9
343	5	M	NS	0	8	0			8		8
351	5	M	NS	0	20	0			16	4	20
352	5	M	NS	0	6	0				6	6
353											0
359	5	M	NS	0	6	0	3		2	7	9
361	2	M	S	3	15	8		23			26
369	5	M	NS	1	117	22	2		122	20	142
371	n.a.										0
372	5	M	NS	0	2	0				2	2

El cuadro presenta este procedimiento para todas las actividades que para efectos del presente estudio se consideran manufactureras.

En resumen en lo que tiene que ver con el ISC, se establecen tres grados de afectación: Alto, Medio y Bajo, mientras que para el IISE se establecen dos: Sensible y No Sensible. De esto se obtuvo la siguiente combinación y ranking.

ISC	IISE	Ranking	Riesgo
Alta	Sensible	1	Alto-Alto
Mediana	Sensible	2	Alto-Mediano
Baja	Sensible	3	Medio-Alto
Alta	No Sensible	4	Medio-Mediano
Media	No Sensible	5	Bajo-Alto
Baja	No Sensible	6	Bajo-Mediano

Esta operación permitió calificar en términos de riesgo a cada una de las actividades manufactureras a 3 dígitos con lo que se hizo compatible la información contenida en el Censo poblacional. Así una calificación 1 es altamente riesgoso, una calificación de 6 no tiene ningún riesgo.

POBLACION SENSIBLE

En la base de los 456.060 empleados de la manufactura se hace un filtro con los siguientes criterios:

Instrucción:	Básica
Grupo de Edad:	20 a 50 años
Parentesco:	Jefe de Hogar
Ocupación:	Obreros y Operarios
Rama de Actividad:	Las más sensibles de cada provincia (según cuadro)

PS: Población sensible

PPS: Porcentaje de la Población Sensible = PS/PTP

PTP: Población total de la Provincia

Luego se ordena por provincias en el siguiente cuadro. Se puede observar que en la Provincia de Tungurahua un 12,63% del empleo manufacturero es población sensible. La provincia de Imbabura le sigue de cerca con el 12,08%.

Provincia	Hombres	Mujeres	Total (PS)	PPS
Tungurahua	3,782	470	4,252	12.63%
Imbabura	2,125	479	2,604	12.08%
Zonas No Del	131	14	145	11.15%
Zamora	75	17	92	10.43%
Sucumbios	181	20	201	10.01%
Napo	93	7	100	9.64%
Morona	154	16	170	9.02%
Chimborazo	990	185	1,175	8.99%
Galápagos	44	-	44	8.92%
Carchi	229	82	311	8.53%
Manabí	1,584	291	1,875	8.01%
Azuay	1,882	1,139	3,021	7.59%
Esmeraldas	432	49	481	7.10%
Cañar	254	209	463	7.02%
Loja	369	67	436	6.68%
Los Ríos	560	84	644	6.62%
Cotopaxi	798	57	855	6.39%
Orellana	58	4	62	6.36%
Pastaza	90	6	96	5.74%
Pichincha	6,361	1,115	7,476	5.74%
Bolívar	138	20	158	5.32%
Guayas	5,055	1,138	6,193	5.00%
El Oro	407	100	507	4.80%
Total Nacional	25,792	5,569	31,361	6.88%

El total Nacional es la suma de los empleados manufactureros de las provincias que son población sensible.

NORMALIZACIÓN DE LA SENSIBILIDAD

Normalizar significa dividir la última columna del cuadro de sensibilidad para 12,63, el máximo valor que es el correspondiente a la Provincia de Tungurahua. A esta variable le llamamos PPSN (Porcentaje de la población Sensible Normalizado)

Provincia	PPS	PPSN	PS
Tungurahua	12,63%	1,0	4.252
Imbabura	12,08%	1,0	2.604
Zonas No Del	11,15%	0,9	145
Zamora	10,43%	0,8	92
Sucumbíos	10,01%	0,8	201
Napo	9,64%	0,8	100
Morona	9,02%	0,7	170
Galápagos	8,92%	0,7	44
Carchi	8,53%	0,7	311
Chimborazo	8,40%	0,7	1.098
Azuay	7,59%	0,6	3.021
Esmeraldas	7,10%	0,6	481
Cañar	7,02%	0,6	463
Loja	6,68%	0,5	436
Los Ríos	6,62%	0,5	644
Cotopaxi	6,39%	0,5	855
Orellana	6,36%	0,5	62
Pastaza	5,74%	0,5	96
Pichincha	5,74%	0,5	7.476
Bolívar	5,32%	0,4	158
Guayas	5,03%	0,4	6.229
El Oro	4,80%	0,4	507
Manabí	2,48%	0,2	581

Se puede hacer lo mismo para el empleo manufacturero de una provincia, como porcentaje del empleo manufacturero total del país. A esto le llamamos PPT. Si se normaliza se le llama PPTN.

MAPA DE SENSIBILIDAD

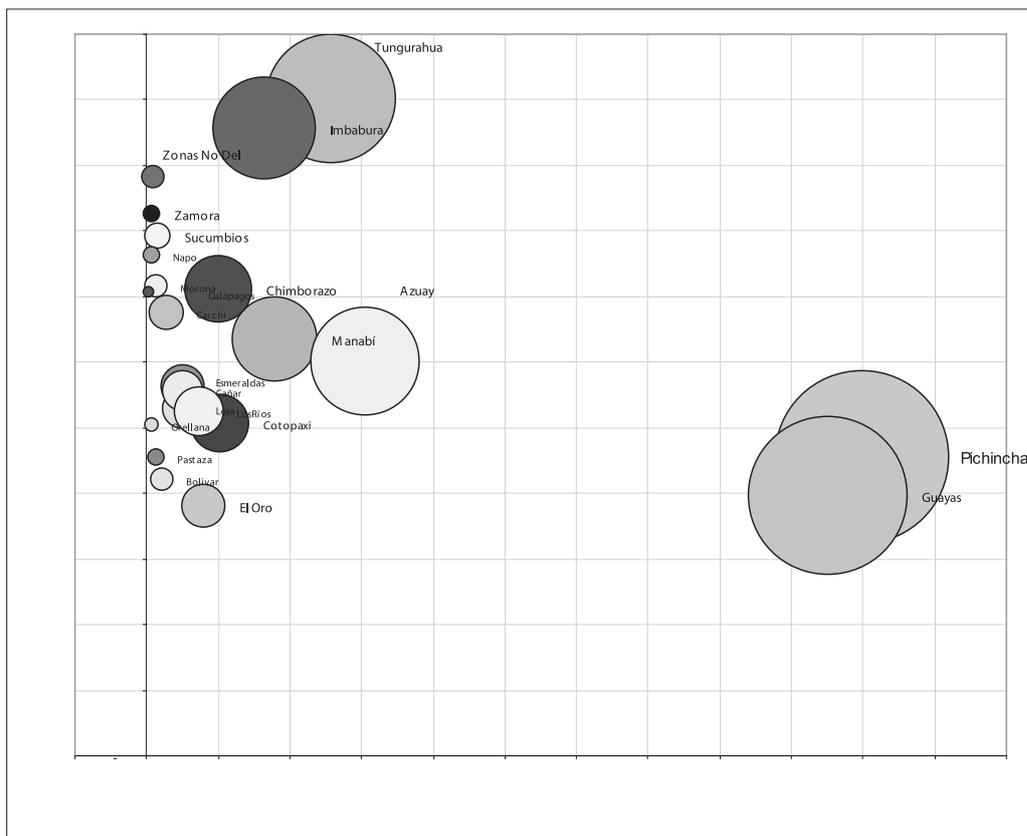
Esto permite hacer un mapa con tres variables

Eje X: PPTN Porcentaje de la Población Total Normalizada

Eje Y: PPSN Porcentaje de la Población Sensible Normalizada

Tamaño: PS Población Sensible

La variable tamaño da una idea de la cantidad de empleo involucrado.



Así las provincias de Guayas y Pichincha tienen más población, pero son menos vulnerable desde el punto de vista de los criterios de sensibilidad señalados al principio. Las provincias de Tungurahua e Imbabura tienen alta sensibilidad (medida por el eje Y), además el tamaño del círculo revela el tamaño del empleo involucrado.

Anexo 2

DETALLE DE LA CLASIFICACIÓN OCUPACIONAL DEL GRUPO OTROS

A continuación se presenta el detalle de la clasificación por ocupación del grupo OTROS en cuatro subgrupos, correspondientes a: Operarios de la Construcción, Agricultores, Callejeros y domésticos, Personas que no especifican y otros propiamente dichos.

Nacional

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	13,579	3.0%
2_Técnico	13,850	3.0%
3_Operarios	314,678	69.0%
4_Obreros	13,569	3.0%
5_Servicios	49,178	10.8%
6_Otros	51,206	11.2%
Total general	456,060	100.0%

OCUPACION OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	17,799
7_Agricultores	11,952
8_No_especifica	10,862
9_Callejeros_y_domésticos	3,475
91_Otros	7,118
Total general	51,206

Azuay

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	785	2.0%
2_Técnico	908	2.3%
3_Operarios	29,872	75.1%
4_Obreros	537	1.3%
5_Servicios	3,813	9.6%
6_Otros	3,868	9.7%
Total general	39,783	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	1,648
7_Agricultores	252
8_No_especifica	1,393
9_Callejeros_y_domésticos	136
91_Otros	439
Total general	3,868

Bolívar

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	10	0.3%
2_Técnico	12	0.4%
3_Operarios	1,676	56.4%
4_Obreros	23	0.8%
5_Servicios	93	3.1%
6_Otros	1,157	38.9%
Total general	2,971	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	161
7_Agricultores	892
8_No_especifica	40
9_Callejeros_y_domésticos	37
91_Otros	27
Total general	1,157

Cañar

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	43	0.7%
2_Técnico	60	0.9%
3_Operarios	4,411	66.9%
4_Obreros	108	1.6%
5_Servicios	547	8.3%
6_Otros	1,425	21.6%
Total general	6,594	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	264
7_Agricultores	792
8_No_especifica	185
9_Callejeros_y_domésticos	47
91_Otros	137
Total general	1,425

Carchi

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	34	0.9%
2_Técnico	32	0.9%
3_Operarios	2827	77.6%
4_Obreros	32	0.9%
5_Servicios	256	7.0%
6_Otros	463	12.7%
Total general	3,644	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	197
7_Agricultores	89
8_No_especifica	58
9_Callejeros_y_domésticos	32
91_Otros	87
Total general	463

Chimborazo

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	161	1.2%
2_Técnico	184	1.4%
3_Operarios	10,871	83.2%
4_Obreros	193	1.5%
5_Servicios	808	6.2%
6_Otros	848	6.5%
Total general	13,065	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	231
7_Agricultores	226
8_No_especifica	184
9_Callejeros_y_domésticos	59
91_Otros	148
Total general	848

Cotopaxi

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	156	1.2%
2_Técnico	111	0.8%
3_Operarios	8,590	64.2%
4_Obreros	1,284	9.6%
5_Servicios	912	6.8%
6_Otros	2,325	17.4%
Total general	13,378	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	247
7_Agricultores	1,615
8_No_especifica	179
9_Callejeros_y_domésticos	86
91_Otros	198
Total general	2,325

El Oro

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	185	1.8%
2_Técnico	188	1.8%
3_Operarios	6,567	62.1%
4_Obreros	298	2.8%
5_Servicios	1,031	9.8%
6_Otros	2,300	21.8%
Total general	10,569	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	1,057
7_Agricultores	542
8_No_especifica	345
9_Callejeros_y_domésticos	152
91_Otros	204
Total general	2,300

Esmeraldas

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	64	0.9%
2_Técnico	105	1.6%
3_Operarios	5,466	80.7%
4_Obreros	49	0.7%
5_Servicios	414	6.1%
6_Otros	676	10.0%
Total general	6,774	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	225
7_Agricultores	289
8_No_especifica	39
9_Callejeros_y_domésticos	40
91_Otros	83
Total general	676

Galápagos

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	2	0.4%
2_Técnico	10	2.0%
3_Operarios	393	79.7%
4_Obreros	4	0.8%
5_Servicios	35	7.1%
6_Otros	49	9.9%
Total general	493	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	35
7_Agricultores	5
8_No_especifica	1
9_Callejeros_y_domésticos	1
91_Otros	7
Total general	49

Guayas

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	4,439	3.6%
2_Técnico	5,087	4.1%
3_Operarios	76,278	61.6%
4_Obreros	6,511	5.3%
5_Servicios	16,434	13.3%
6_Otros	15,109	12.2%
Total general	123,858	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	4,830
7_Agricultores	3,412
8_No_especifica	3,315
9_Callejeros_y_domésticos	1,254
91_Otros	2,298
Total general	15,109

Imbabura

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	242	1.1%
2_Técnico	245	1.1%
3_Operarios	18155	84.2%
4_Obreros	304	1.4%
5_Servicios	1375	6.4%
6_Otros	1236	5.7%
Total general	21,557	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	326
7_Agricultores	291
8_No_especifica	259
9_Callejeros_y_domésticos	104
91_Otros	256
Total general	1,236

Loja

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	74	1.1%
2_Técnico	92	1.4%
3_Operarios	5,213	79.8%
4_Obreros	66	1.0%
5_Servicios	428	6.6%
6_Otros	656	10.0%
Total general	6,529	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	151
7_Agricultores	244
8_No_especifica	143
9_Callejeros_y_domésticos	27
91_Otros	91
Total general	656

Los Ríos

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	191	2.0%
2_Técnico	120	1.2%
3_Operarios	6,665	68.5%
4_Obreros	420	4.3%
5_Servicios	1,003	10.3%
6_Otros	1,336	13.7%
Total general	9,735	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	297
7_Agricultores	708
8_No_especifica	122
9_Callejeros_y_domésticos	86
91_Otros	123
Total general	1,336

Manabí

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	469	2.0%
2_Técnico	448	1.9%
3_Operarios	16888	72.2%
4_Obreros	1383	5.9%
5_Servicios	2114	9.0%
6_Otros	2097	9.0%
Total general	23,399	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	884
7_Agricultores	404
8_No_especifica	299
9_Callejeros_y_domésticos	189
91_Otros	321
Total general	2,097

Morona

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	6	0.3%
2_Técnico	11	0.6%
3_Operarios	1499	79.6%
4_Obreros	21	1.1%
5_Servicios	51	2.7%
6_Otros	296	15.7%
Total general	1,884	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	46
7_Agricultores	169
8_No_especifica	34
9_Callejeros_y_domésticos	6
91_Otros	41
Total general	296

Napo

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	11	1.1%
2_Técnico	5	0.5%
3_Operarios	780	75.2%
4_Obreros	9	0.9%
5_Servicios	61	5.9%
6_Otros	171	16.5%
Total general	1,037	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	49
7_Agricultores	74
8_No_especifica	19
9_Callejeros_y_domésticos	6
91_Otros	23
Total general	171

Orellana

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	6	0.6%
2_Técnico	13	1.3%
3_Operarios	632	64.8%
4_Obreros	5	0.5%
5_Servicios	50	5.1%
6_Otros	269	27.6%
Total general	975	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	140
7_Agricultores	44
8_No_especifica	44
9_Callejeros_y_domésticos	20
91_Otros	21
Total general	269

Pastaza

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	12	0.7%
2_Técnico	20	1.2%
3_Operarios	1277	76.4%
4_Obreros	23	1.4%
5_Servicios	80	4.8%
6_Otros	260	15.6%
Total general	1,672	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	34
7_Agricultores	181
8_No_especifica	18
9_Callejeros_y_domésticos	7
91_Otros	20
Total general	260

Pichincha

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	5,948	4.6%
2_Técnico	5,649	4.3%
3_Operarios	85,706	65.8%
4_Obreros	1,931	1.5%
5_Servicios	16,880	13.0%
6_Otros	14,181	10.9%
Total general	130,295	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	6,022
7_Agricultores	1,349
8_No_especifica	3,552
9_Callejeros_y_domésticos	963
91_Otros	2,295
Total general	14,181

Sucumbíos

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	14	0.7%
2_Técnico	19	0.9%
3_Operarios	1621	80.8%
4_Obreros	19	0.9%
5_Servicios	126	6.3%
6_Otros	208	10.4%
Total general	2,007	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	65
7_Agricultores	93
8_No_especifica	11
9_Callejeros_y_domésticos	12
91_Otros	27
Total general	208

Tungurahua

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	703	2.1%
2_Técnico	521	1.5%
3_Operarios	27,614	82.0%
4_Obreros	285	0.8%
5_Servicios	2,539	7.5%
6_Otros	1,996	5.9%
Total general	33,658	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	823
7_Agricultores	152
8_No_especifica	582
9_Callejeros_y_domésticos	194
91_Otros	245
Total general	1,996

Zamora Chinchipe

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	1	0.1%
2_Técnico	1	0.1%
3_Operarios	741	84.0%
4_Obreros	16	1.8%
5_Servicios	16	1.8%
6_Otros	107	12.1%
Total general	882	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	27
7_Agricultores	48
8_No_especifica	19
9_Callejeros_y_domésticos	4
91_Otros	9
Total general	107

Zonas No delimitadas

OCUPACIÓN	Total	Porcentaje
1_Directivo	23	1.8%
2_Técnico	9	0.7%
3_Operarios	936	71.9%
4_Obreros	48	3.7%
5_Servicios	112	8.6%
6_Otros	173	13.3%
Total general	1,301	100.0%

OCUPACIÓN OTROS	Total
6_Operarios_Construcción	40
7_Agricultores	81
8_No_especifica	21
9_Callejeros_y_domésticos	13
91_Otros	18
Total general	173

Anexo 3

CATEGORIAS DE OCUPACION

CATEGORIAS DE OCUPACION	
1. Directivo	
114	Dirigentes y administradores de organizaciones especializadas
121	Directores generales y gerentes generales de empresa
122	Directores de departamentos y produccion y operaciones
123	Otros directores de departamentos
131	Gerentes de empresa
2. Técnico	
211	Fisicos, Quimicos Y Afines
212	Matematicos, Estadisticos Y Afines
213	Profesionales De La Informatica
214	Arquitectos, Ingenieros Y Afines
221	Profesionales En Ciencias Biologicas Y Otras Disciplinas Relativas a Los Seres Organicos
222	Medicos Y Profesionales Afines (Excepto El Personal De Enfermeria Y Parteria)
223	Personal De Enfermeria Y Parteria De Nivel Superior
241	Especialistas En Organizacion Y Administracion De Empresas Y Afines
242	Profesionales Del Derecho
243	Archiveros, Bibliotecarios, Documentalistas Y Afines
244	Especialistas En Ciencias Sociales Y Humanas
245	Escritores, Artistas Creativos Y Ejecutantes
311	Tecnicos En Ciencias Fisicas Y Quimicas Y En Ingenieria
312	Tecnicos En Programacion Y Control Informaticos
313	Operadores De Equipos Opticos Y Electronicos
314	Tecnicos En Navegacion Maritima Y Aeronautica
315	Inspectores De Obras, Seguridad Y Salud Y Control De Calidad
321	Tecnicos De Nivel Medio En Ciencias Biologicas, Agronomia, Zootecnica Y Afines
322	Profesionales De Nivel Medio De La Medicina Moderna Y La Salud
323	Personal De Enfermeria Y Parteria De Nivel Medio
341	Profesionales De Nivel Medio En Operaciones Financieras Y Comerciales
342	Agentes Comerciales Y Corredores
343	Profesionales De Nivel Medio De Servicios De Administracion
346	Trabajadores Y Asistentes Sociales De Nivel Medio
3. Operarios	
721	Moldeadores, Soldadores, Chapistas, Caldereros,
722	Herreros, Herramientistas Y Afines
723	Mecanicos Y Ajustadores De Maquinas
724	Mecanicos Y Ajustadores De Equipos Electricos Y
731	Mecanicos De Precision En Metales Y Materiales Similares
732	Alfareros, Operarios De Cristalerias Y Afines
733	Artesanos De La Madera, Tejidos, Cuero Y Materiales
734	Oficiales Y Operarios De Las Artes Graficas Y Afines
741	Oficiales Y Operarios De Procesamiento De Alimentos Y Afines
742	Oficiales Y Operarios Del Tratamiento De La Madera, Ebanista Y Afines

743	Oficiales Y Operarios De Los Textiles Y De La Confeccion Y Afines
744	Oficiales Y Operarios De Las Pielles, Cuero Y Calzado
811	Operadores De Instalaciones Mineras Y De Exportacion Y Procesamiento De Minerales
812	Operadores De Instalaciones De Procesamiento De Metales
813	Operadores De Instalaciones De Vidrieria, Ceramica Y Afines
814	Operadores De Instalaciones De Procesamiento De La Madera Y De La Fabrica De Papel
815	Operadores De Instalaciones De Tratamientos Quimicos
816	Operadores De Instalaciones De Produccion De Enrgia Y Afines
817	Operadores De Cadenas De Montaje Automatizadas Y De Robots Industriales
821	Operadores De Maquinas Para Trabajar Metales Y Productos Minerales
822	Operadores De Maquinas Para Fabricar Productos Quimicos
823	Operadores De Maquinas Para Fabricar Productos De Caucho Y Material Plastico
824	Operadores De Maquinas Para Fabricar Productos De Madera
825	Operadores De Maquinas De Imprenta, Encuadernacion Y Fabricacion De Productos De Papel
826	Operadores De Maquinas Para Fabricar Productos Textiles Y Articulos De Piel Y Cuero
827	Operadores De Maquinas Para Elaborar Alimentos Y Productos Afines
828	Montadores
829	Otros Operadores De Maquinas Y Montadores
4. Obreros	
932	Peones De La Industria Manufacturera
5. Servicios	
411	Secretarios Y Operadores De Maquinas De Oficina
412	Auxiliares Contables Y Financieros
413	Empleados Encargados Del Registro De Materiales Y De Transportes
419	Otros Oficinistas
421	Cajeros, Taquilleros Y Afines
422	Empleados De Servicios De Informacion A La Clientela
516	Personal De Los Servicios De Proteccion Y Seguridad
522	Vendedores Y Demostradores De Tiendas Y Almacenes
832	Conductores De Vehiculos De Motor
914	Conserjes, Lavadores De Ventanas Y Afines
915	Mensajeros, Porteadores, Porteros Y Afines
916	Recolectores De Basura Y Afines
933	Peones Del Transporte
6. Otros	
11	Fuerzas Armadas
111	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
112	Personal directivo de la administracion publica
113	Jefes de pequenas poblaciones
231	Profesores De Universidades Y Otros Establecimientos De La Enseñanza Superior
232	Profesores De La Ensenanza Secundaria
233	Maestros De Nivel Superior De La Ensenanza Primaria Y Preescolar
234	Maestros E Istructores De Nivel Superior De La Ensenaza Especial

235	Otros Profesionales De La Ensenanza
246	Sacerdotes De Distintas Religiones
324	Practicantes De La Medicina Tradicional Y Curanderos
331	Maestros De Nivel Medio De La Ensenanza Primaria
332	Maestros De Nivel Medio De La Enseñanza Preescolar
333	Maestro De Nivel Medio De La Ensenanza Especial
334	Otros Maestros E Instructores De Nivel Medio
344	Agentes De Las Administraciones Publicas De Aduanas, Impuestos Y Afines
345	Inspectores De Policia Y Detectives
347	Profesionales De Nivel Medio De Actividades Artisticas, Espectaculos Y Deportes
348	Auxiliares Laicos De Los Cultos
414	Empleados De Bibliotecas Y Servicios De Correos Y Afines
511	Personal Al Servicio Directo De Los Pasajeros
512	Personal De Intendencia Y De Restauracion
513	Trabajadores De Los Cuidados Personales Y Afines
514	Otros Trabajadores De Servicios Personales A
515	Astrologos, Adivinadores Y Afines
521	Modelos De Modas, Arte Y Publicidad
523	Vendedores De Quioscos Y De Puestos De Mercado
611	Agricultores Y Trabajadores Calificados De Cultivos
612	Criadores Y Trabajadores Pecuarios Calificados De La Cria De Animales
613	Productores Y Trabajadores Agropecuarios Calificados Cuya Produccion Se Destina Al Mercado
614	Trabajadores Forestales Calificados Y Afines
615	Pescadores, Cazadores Y Tramperos
621	Trabajadores Agropecuarios Y Pesqueros De Subsistencia
711	Mineros, Canteros, Pegadores Y Labrantes De Piedra
712	Oficiales Y Operarios De La Construccion (Trabajadores De Acabado) Y Afines
713	Oficiales Y Operarios De La Construccion (Trabajadores De Acabado) Y Afines
714	Pintores, Limpiadores De Fachadas Y Afines
831	Maquinistas De Locomotoras Y Afines
833	Operadores De Maquinaria Agricola Movil Y De Otras Maquinas Moviles
834	Marineros De Cubierta Y Afines
911	Vendedores Ambulantes Y Afines
912	Limpiabotas Y Otros Trabajadores Callejeros
913	Personal Domestico Y Afines, Limpiadores, Lavanderos Y Planchadores
921	Peones Agropecuarios, Forestales, Pesqueros Y Afines
931	Peones De La Minería Y La Construccion
998	Ocupaciones No Bien Especificadas
999	Ignorados

Anexo 4

NIVEL DE RIESGO POR ACTIVIDAD

CIU3	RAMA	RIESGO
151	Produccion, Elaboración y Conservacion de Carne, Pescado,	2
152	Elaboración de Productos Lacteos.	2
153	Elaboración de Productos de Molineria, Almidones y Productos	1
154	Elaboración de Otros Productos Alimenticios.	2
155	Elaboración de Bebidas.	5
160	Elaboración de Productos de Tabaco.	4
171	Hilatura, Tejedura y Acabado de Productos Textiles	2
172	Fabricación de Otros Productos Textiles.	2
173	Fabricación de Tejidos y Articulos de Punto y Ganchillo	2
181	Fabricación de Prendas de Vestir, Excepto Prendas de Piel	2
182	Adobo y Teñido de Pieles; Fabricación de Articulos de Piel	2
191	Curtido y Adobo de Cueros; Fabricación de Maletas, Bolsos	2
192	Fabricación de Calzado.	2
201	Aserrado y Acepilladura de Madera.	5
202	Fabricación de Productos de Madera, Corcho, Paja y Materiales	5
210	Fabricación de Papel y de Productos de Papel.	5
221	Actividades de Edicion.	5
222	Actividades de Impresion y Actividades de Tipo Servicio Conexas	5
223	Reproduccion de Materiales Grabados.	
231	Fabricación de Productos de Hornos de Coque.	5
232	Fabricación de Productos de La Refinacion Del Petroleo	3
233	Elaboración de Combustible Nuclear.	
241	Fabricación de Sustancias Quimicas Basicas.	5
242	Fabricación de Otros Productos Quimicos.	5
243	Fabricación de Fibras Sinteticas O Artificiales.	5
251	Fabricación de Productos de Caucho.	5
252	Fabricación de Productos de Plastico.	5
261	Fabricación de Vidrio y de Productos de Vidrio.	5
269	Fabricación de Productos Minerales No Metalicos N.C.P.	5
271	Fabricación de Productos Primarios de Hierro y de Acero	5
272	Fabricación de Productos Primarios de Metales Preciosos y De	5
273	Fundiciones de Metales.	
281	Fabricación de Productos Metalicos Para Uso Estructural,	5
289	Fabricación de Otros Productos Elaborados de Metal; Actividades de Tipo Servicio Prestadas A Fabricantes de Productos Elaborados En Metal	5
291	Fabricación de Maquinaria de Uso General.	5
292	Fabricación de Maquinaria de Uso Especial.	5
293	Fabricación de Aparatos de Uso Domestico N.C.P.	5
300	Fabricación de Maquinaria de Oficina, Contabilidad E Informatica	5
311	Fabricación de motores, Generadores y Transformadores ELUctricos	5
312	Fabricación de Aparatos de Distribucion y Control de La Energia Electrica	5
313	Fabricación de Hilos y Cables Aislados.	5
314	Fabricación de Acumuladores, de Pilas y Baterias Primarias	5
315	Fabricación de Lamparas Electricas.	5
319	Fabricación de Otros Tipos de Equipo Electrico N.C.P.	4

321	Fabricación de Tubos y Valvulas Electronicos y de Otros	5
322	Fabricación de Transmisores de Radio y Television y de Aparatos	
323	Fabricación de Receptores de Radio y Television y de Productos	4
331	Fabricación de Aparatos E Instrumentos Medicos y de Aparatos	4
332	Fabricación de Instrumentos Opticos y de Equipo Fotografico	4
333	Fabricación de Relojes.	5
341	Fabricación de Vehiculos Automotores.	5
342	Fabricación de Carrocerias Para Vehiculos Automotores,	5
343	Fabricación de Partes, Piezas y Accesorios Para Vehiculos	5
351	Construccion y Reparacion de Buques.	5
352	Fabricación de Locomotoras y de Material Rodante Para	5
353	Fabricación de Aeronaves y de Naves Espaciales.	
359	Fabricación de Otros Tipos de Equipo de Transporte N.C.P.	5
361	Fabricación de Muebles.	2
369	Industrias Manufactureras N.C.P.	5
371	Reciclamiento de Desperdicios y Desechos Metalicos	
372	Reciclamiento de Desperdicios y Desechos No Metalicos	5

Bibliografía

Banco Central del Ecuador (2004):

- " "Nota Metodológica sobre Indicadores Sectoriales de Competitividad y Productividad".
- " Estudio sobre el Índice de Sensibilidad Competitiva (ISC).
- " Estudio sobre el Índice de Impacto Socio-Económico (IISE).
- " "Índices de posición y potencial competitivo ajustado".
- " Cuentas Nacionales.
- " Cuentas Provinciales.

INEC (2002):

- " IV Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

SIISE (2003):

- " Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador - versión 3 1/2.

Siglas

ALCA	Área de Libre Comercio
BCE	Banco Central del Ecuador
BNA	Barreras No Arancelarias
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIIU3	Clasificador de Actividades Económicas-3 versión
CONCOPE	Consortio de Consejos Provinciales del Ecuador
EMP	Número de Personas Empleadas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
LP	Línea de Pobreza
INEC	Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo
(IPOT-IPOS)US	Indicador de Potencial de cada Actividad
ISC	Índice de Sensibilidad Competitiva
IISE	Índice de Sensibilidad Socio-Económico
MICIP	Ministerio Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad.
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PS	Población más Sensible
PSS	Porcentaje de Población más Sensible
SIISE	Sistema Integrado de Indicadores del Ecuador.
TLC	Tratado de Libre Comercio
UNDP	Programa de Desarrollo de Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
UPAs	Unidades Productivas Agropecuarias
VBP	Valor Bruto de Producción

DIRECTORIO DEL CONCOPE 2005-2007

COMISIÓN EJECUTIVA

Econ. Ramiro González J.
PREFECTO DE PICHINCHA
PRESIDENTE

Señor César Umajinga G.
PREFECTO DE COTOPAXI
VICEPRESIDENTE

Gnral. ® René Yandún P.
PREFECTO DEL CARCHI
PRIMER VOCAL
Lic. Gustavo Pareja c.
PREFECTO DE IMBABURA
SUPLENTE

Ing. Jaime Guevara B.
PREFECTO DE PASTAZA
SEGUNDO VOCAL
Ing. Jorge Marún R.
PREFECTO DE LOS RÍOS
SUPLENTE

Lic. Guillermo Muñoz T.
PREFECTO DE
SUCUMBÍOS
TERCER VOCAL
Arq. Carlos Chaves De M.
PREFECTO DE BOLÍVAR
SUPLENTE

DELEGACIONES

BEDE

Ing. Fernando Naranjo L.
PREFECTO DE TUNGURAHUA
PRINCIPAL
Sr. Mariano Curicama G.
PREFECTO DE CHIMBORAZO
SUPLENTE

FONDO DE SOLIDARIDAD

Ing. Mariano Zambrano S.
PREFECTO DE MANABÍ
PRINCIPAL
Sra. Ginna Sanmiguel P.
PREFECTA DE NAPO
SUPLENTE

CORPECUADOR

Econ. Nicolás Lapentty C.
PREFECTO DE GUAYAS
PRINCIPAL
Ing. Diego Ormaza A.
PREFECTO DE CAÑAR
SUPLENTE

TURISMO

Sra. Guadalupe LLory A.
PREFECTA DE ORELLANA
PRINCIPAL
Lic. Fanny Uribe López
PREFECTA DE GALÁPAGOS
SUPLENTE

CONSEJO NACIONAL DE TRÁNSITO

Dr. Franklyn Delgado T.
PREFECTO DE ZAMORA CHINCHIPE
PRINCIPAL
Ing. Jaime Mejía R.
PREFECTO DE MORONA SANTIGO
SUPLENTE

CONAM

Tlgo. Paúl Carrasco C.
PREFECTO DE AZUAY
PRINCIPAL
Lic. Lucia Sosa R.
PREFECTO DE ESMERALDAS
SUPLENTE

MINISTERIO DE SALUD

Arto. Rodrigo Vivar B.
PREFECTO DE LOJA
PRINCIPAL
Ing. Montgómery Sánchez R.
PREFECTO DE EL ORO
SUPLENTE