

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2012-2014

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE MAESTRIA EN CIENCIAS SOCIALES
CON MENCIÓN EN GOBERNANZA ENERGÉTICA

¿HACIA EL BUEN VIVIR? CONSUMO DE ENERGÍA Y BUEN VIVIR EN EL
ECUADOR EN EL PERIODO 1990 - 2012.

ADALBERTO RAMIREZ RESTREPO

JULIO 2015

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2012-2014

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE MAESTRIA EN CIENCIAS SOCIALES
CON MENCIÓN EN GOBERNANZA ENERGETICA

¿HACIA EL BUEN VIVIR? CONSUMO DE ENERGIA Y BUEN VIVIR EN EL
ECUADOR EN EL PERIODO 1990 - 2012.

ADALBERTO RAMIREZ RESTREPO

ASESOR DE TESIS: PERE ARIZA MONTOBBIO

LECTORES: TEODORO BUSTAMANTE / PEDRO ALARCON

JULIO 2015

DEDICATORIA

Esposa e hijas: las luces que marcan mi futuro.
Padre, Madre y herman@s: el hombre que soy.
A tod@s ell@s, gracias por existir.

AGRADECIMIENTOS

Normalmente se agradece a la familia, a los profesores, a la institución...en este caso lo reitero, en especial a mi esposa, mis dos hijas y la familia de dónde vengo. No obstante, quiero agradecer a Ecuador, un bello país que da el ejemplo para construir sin fronteras la patria grande latinoamericana.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN	12
INTRODUCCION.....	15
CAPITULO II.....	27
MARCO TEORICO	27
2.1 El Vivir Bien o Buen Vivir y el Vivir Mejor o Vida Buena: conceptos contrapuestos.	30
2.1.1 El Vivir Bien o Buen Vivir.	30
2.1.2 El Vivir Mejor o Vida Buena	36
2.2 La Noción de Bienestar.....	37
2.3 El metabolismo social.	38
2.4 La propuesta del decrecimiento.	39
2.5 Desarrollo y nuevos paradigmas.	41
2.6 Energía y Desarrollo: Relaciones.....	44
2.6.1 Energía Endosomática y Exosomática.	44
2.6.2 Energía en relación a imperios, civilizaciones y relaciones sociales.	45
2.6.3 Energía y población humana.	49
2.7 Consumo de energía y bienestar medido como Índice de Desarrollo Humano (IDH)52	
2.7.1 IDH y consumo de energía.....	53
2.7.2 IDH y huella ecológica.....	59
2.8 Intensidad energética.	62
CAPITULO III	64
ENERGIA, INDICES SOCIALES Y AMBIENTALES EN EL ECUADOR EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 1990 Y 2012	64
3.1 Oferta total energética en el Ecuador en el periodo 1990 – 2012.....	65

3.1.1 Fuentes primarias.	69
3.1.2 Fuentes secundarias.....	73
3.2 Evolución del consumo de energía en el Ecuador en el periodo 1990 - 2012.....	76
3.2.1 Consumo de energía en el Ecuador.	76
3.3 Intensidad Energética en el Ecuador en el periodo propuesto	88
3.4 Índices sociales en el Ecuador en el periodo 1990 a 2014.....	89
3.5 Relación entre el consumo de energía y la calidad de vida en el Ecuador	94
3.6 Algunas tasas ambientales en el Ecuador durante el periodo 1990 – 2012.	97
3.7 Planes Nacionales para el Buen Vivir.....	99
CAPITULO IV	100
DISCUSION.....	100
4.1 Consumo de energía en el Ecuador 1990 - 2012.	100
4.2 Consumo de energía y calidad de vida.	102
4.3 Ecuador, ¿hacia el buen vivir?	103
4.4 El buen vivir y su relación con la energía para los diferentes actores del país.	109
4.4.1 Visión de los círculos de los expertos académicos.	113
4.4.2 Visión institucional.	118
4.4.3 Visión de los trabajadores.	124
4.4.4 Visión indígena.	126
4.5 Preguntas y reflexiones finales.	128
4.6 Conclusiones.....	137
BIBLIOGRAFIA	142
GLOSARIO	150

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfica No.° 1. Relación emisiones CO ₂ (Ton métricas per cápita) versus IDH.....	19
Gráfica No.° 2. Relación uso de energía (kg equiv de petróleo per cápita) versus IDH	20
Gráfica No.° 3. Efecto rebote: economía de combustible y miles de millas conducidas en Estados Unidos entre 1950 y 2007	43
Gráfica No.° 4. Crecimiento poblacional sobre el planeta desde cerca del año 0 de nuestra era hasta el presente	50
Gráfica No.° 5. Correlación entre el IDH y el consumo de energía (GJ) per cápita al año en algunos países	55
Gráfica No.° 6. PIB versus ISEW.....	56
Gráfica No.° 7. Paradoja de Easterlin.....	58
Gráfica No.° 8. Huella ecológica del consumo de 151 países con relación a su IDH en el año 2012	60
Gráfica No.° 9. Número de países que de acuerdo a la Tabla número 3 se encuentran por debajo o por encima del límite de biocapacidad del planeta	61
Gráfica No.° 10. Oferta total de energía (primaria y secundaria) en el Ecuador en el periodo 1990 - 2012.....	67
Gráfica No.° 11. Comparación de la oferta total de energía (primaria y secundaria) en el Ecuador durante los años 1990 y 2012.....	68
Gráfica No.° 12. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (sin petróleo).....	69
Gráfica No.° 13. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (solo petróleo).....	70
Gráfica No.° 14. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (con petróleo).....	71
Gráfica No.° 15. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (sin petróleo).....	72
Gráfica No.° 16. Comparación del porcentaje de oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012: petróleo frente a las demás fuentes primarias	73
Gráfica No.° 17. Oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	74
Gráfica No.° 18. Oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	75

Gráfica No.° 19. Comparación del porcentaje de oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012: Electricidad frente a las demás fuentes secundarias	76
Gráfica No.° 20. Consumo de energía (kBep) por sectores en el Ecuador entre los años 1990 y 2012	78
Gráfica No.° 21. Consumo de energía (kBep) por sectores en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	79
Gráfica No.° 22. Comparación del consumo de energía en el transporte en el Ecuador en los años 1990 y 2012	80
Gráfica No.° 23. Comparación del consumo de energía en la industria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	81
Gráfica No.° 24. Consumo de energía primaria y secundaria por la industria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	82
Gráfica No.° 25. Comparación del consume de energía por fuentes en la industria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	82
Gráfica No.° 26. Comparación del consumo de energía en el sector residencial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	83
Gráfica No.° 27. Consume de energía primaria y secundaria en el sector residencial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	84
Gráfica No.° 28. Comparación del consumo de energía por fuente en el sector residencial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	84
Gráfica No.° 29. Comparación del consumo de energía en el sector comercial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	85
Gráfica No.° 30. Comparación del consumo de energía en el sector agropecuario, pesca y minería en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	86
Gráfica No.° 31. Comparación del consumo de energía en el sector construcción y otros en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	87
Gráfica No.° 32. Intensidad energética en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	87
Gráfica No.° 33. Número de habitantes versus esperanza de vida al nacer en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	90
Gráfica No.° 34. Índice de tuberculosis, tasa de mortalidad niños, suministros de agua y mejora de instalaciones sanitarias en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	91
Gráfica No.° 35. Años de estudio en Ecuador y porcentaje de la población por debajo del mínimo consumo de energía alimentaria en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	92

Gráfica No.° 36. Índice de Desarrollo Humano (IDH) en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	93
Gráfica No.° 37. Consumo de energía per cápita (GJ) vrs IDH en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	95
Gráfica No.° 38. Porcentaje de área selvática y otras emisiones de GEI en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	97
Gráfica No.° 39. Emisiones per cápita de CO ₂ (toneladas métricas per cápita) y metano (ton de equival de CO ₂) en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	98
Gráfica No.° 40. Parámetros analizados. Porcentaje de aumento o disminución en el año 2012 con respecto al año 1990	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No.º 1. Relación IDH y consumo de energía (año 2012).....	18
Tabla No.º 2. Lapso de tiempo en que se alcanzaron niveles poblacionales humanos significativos.....	51
Tabla No.º 3. Número de países que de acuerdo a la Gráfica número 8 se encuentran por debajo o por encima del límite de biocapacidad del planeta	60
Tabla No.º 4. Oferta total de energía primaria en el Ecuador en el periodo 1990 - 2014...	65
Tabla No.º 5. Oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo 1990 - 2014.....	66
Tabla No.º 6. Oferta de energía primaria por fuente (en kBep) en Ecuador durante los años 1990 y 2012	71
Tabla No.º 7. Oferta de energía secundaria por fuente (en kBep) en el Ecuador durante los años 1990 y 2012	74
Tabla No.º 8. Consumo de energía (en kBep) por sectores en el Ecuador entre los años 1990 y 2012	77
Tabla No.º 9. Intensidad energética en el Ecuador entre los años 1990 y 2012.....	88
Tabla No.º 10. Consumo de energía per cápita (GJ) en el Ecuador e IDH en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012	94
Tabla No.º 11. Consumo de Energía per cápita (GJ) e IDH en el año 2010 en diferentes países	96
Tabla No.º 12. Objetivos de los Planes de Desarrollo 2007 y 2009 referentes a la calidad de vida y el ambiente	99
Tabla No.º 13. Resumen de los parámetros analizados.....	105
Tabla No.º 14. Resumen de las respuestas obtenidas en las entrevistas	110
Tabla No.º 15. El buen vivir en las instituciones del gobierno ecuatoriano.....	121

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No.º 1. Indicadores de <i>sumak kawsay</i> en función de las categorías	154
Anexo No.º 2. Entrevistas realizadas	161
Anexo No.º 3. Entrevistas y conferencias tomadas de otras fuentes.....	162

RESUMEN

El presente trabajo analiza el consumo de energía en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 a 2012 y busca las relaciones que puede tener dicho consumo con el denominado *sumak kawsay*, entendiendo este concepto, asumiendo la diversidad de concepciones, como el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Para entender mejor esta relación entre el denominado *sumak kawsay* y el consumo de energía, se realizaron entrevistas y se analizaron algunas otras efectuadas a connotados actores ecuatorianos relacionados con el tema (también a una persona de nacionalidad boliviana que es un fuerte activista del *sumak kawsay* y a otro de nacionalidad uruguay que es un reconocido académico suramericano), mediante las cuales logré diferenciar lo que personalmente llamé cuatro visiones acerca de lo que es el *sumak kawsay*. Las visiones que determiné y que me permití darles un nombre al encontrar relaciones entre ellas, corresponden a la de los círculos de los expertos académicos, la visión institucional, la indígena y la de los trabajadores, conformada esta por personas con trabajos no calificados hasta personas calificadas no relacionadas con los círculos académicos.

Las visiones antes descritas, fueron establecidas de acuerdo a las opiniones que se obtuvieron de los diferentes actores entrevistados, acerca de su opinión particular sobre el *sumak kawsay* y lo que para ellos significa el consumo de energía en relación a lo que entienden con dicho concepto.

En el análisis de las entrevistas resalta particularmente que el concepto de *sumak kawsay* está básicamente relacionado a las élites de los expertos académicos. Los indígenas y las personas alejadas de la academia no lo reconocen como un concepto propio, reconocible o con tradición en su cultura u originario de raíces indígenas, si no como una construcción muy reciente relacionada principalmente con el mejoramiento de las condiciones de vida y con el impulso institucional que le ha dado al concepto el gobierno actual del país. Es así

como para las personas catalogadas dentro de la visión de los trabajadores (formada por personas no calificadas y calificadas que desarrollan su labor por fuera de los círculos intelectuales), el término *sumak kawsay* o buen vivir tiene connotaciones que van desde el poder acceder a servicios de educación, salud y vivienda, hasta poder tener un acceso fácil y eficiente de energía en sus hogares, tener a disposición vías de acceso a sus comunidades y disfrutar de los servicios básicos que otras personas disfrutaban como normales en su cotidianidad.

El trabajo así mismo muestra como el aumento en el consumo de energía en el Ecuador se relaciona directamente con la mejora material en las condiciones de vida de su población. Es así como se observa que paralelamente al aumento de la calidad de vida de la población del Ecuador (medida como IDH para tener un parámetro de referencia), ha habido un aumento significativo en el consumo de energía en todos los reglones de la economía nacional. Este hallazgo es discutido a la luz de la relación que tiene el IDH con el consumo de energía a nivel mundial y en otros países comparándolos con la situación del Ecuador.

En el trabajo se muestra también la dificultad de medir el concepto de buen vivir (máxime teniendo en cuenta la diversidad de concepciones existentes), pues a pesar de que existen estudios que desarrollan metodologías para su análisis, se aplican a pequeñas comunidades y no son de fácil aplicación a escala de todo el país. Adicionalmente, lo que podemos medir como buen vivir, se puede acercar en el caso de varias perspectivas, a lo que es un alto Índice de Desarrollo Humano (IDH).

Dada entonces la diversidad de perspectivas sobre el Buen Vivir/*Sumak Kawsay* y la relación entre energía y calidad de vida que se encontró en el caso ecuatoriano, es muy importante continuar la discusión sobre el concepto y no enmascararlo de una forma u otra, para defender intereses de grupos opuestos en el discurso. Si bien es cierto que se deben buscar alternativas al desarrollo pues el mundo es finito y no puede físicamente satisfacer la avidez desenfadada de consumo, también es cierto a todas luces –tal como se muestra en el trabajo- que el aumento de energía ha beneficiado a gran parte de la población ecuatoriana, la cual ve en ello una alternativa para mejorar su calidad de vida.

Es por ello que buscar alternativas al desarrollo (tales como la que plantea el buen vivir), es muy importante pues es una discusión que tarde o temprano tendrá que afrontar la humanidad si quiere seguir permaneciendo sobre el planeta y si esta discusión se realiza en un país como el Ecuador teniendo en cuenta el factor energético, será mucho más fructífera.

INTRODUCCION

Yo voy por el cambio, cueste lo que cueste...
siempre y cuando cueste poquito.

Anónimo

Sobre la época actual existen muchas opiniones de pensadores a todo lo largo y ancho del planeta que indican que la humanidad en su conjunto –como no había sucedido en toda su historia de vida sobre la faz de la tierra- se encuentra en un estadio de crisis civilizatoria profunda.

Ante nosotros se tiene a todo nivel un proceso de agravamiento de una crisis que puede alcanzar dimensiones inesperadas a mediano y/o largo plazo, la cual requiere, para enfrentarla, nuevas corrientes de pensamiento y acciones políticas decisivas y colectivas en todos los países y culturas del mundo (Falconí, 2013:22).

Ante esta situación descrita, que a mi juicio es realista a toda costa aunque gran parte de la humanidad no se decida a enfrentarla abiertamente, es necesario conocer el problema al que se enfrenta la humanidad, aprendiendo las lecciones que nos han dejado civilizaciones del pasado que no supieron administrar su ambiente y la energía que tenían disponible (sociedades tales como las de la Isla de Pascua en el Pacífico, Los Mayas en Centroamérica y Los Vikingos en Groenlandia, solo por nombrar algunos ejemplos), para que la sociedad en su conjunto y en la que vivimos no colapse planetariamente en un futuro cercano¹, entendiendo el colapso como un “drástico descenso del tamaño de la población humana y/o la complejidad política, económica y social a lo largo de un territorio considerable y durante un periodo de tiempo prolongado” (Diamond, 2007:23).

¹ Esta sería la primera vez en la historia de la humanidad que ocurriese dicha situación. Los ejemplos dados previamente han sido de sociedades que se han desarrollado en espacios geográficos específicos. El problema al que nos enfrentamos actualmente es que el colapso sería mundial afectando a toda la sociedad a nivel planetario, por lo que las consecuencias pueden considerarse imprevisibles.

En este sentido me parece importante entonces resaltar lo indicado por Falconí (2013:43), sobre la crisis civilizatoria a la que se enfrenta el planeta actualmente:

...lo peculiar de la crisis reinante es su dimensión planetaria; su síntoma más evidente se encuentra en el cambio climático y en el calentamiento global, que es una amenaza común a todas las civilizaciones que habitan en el mundo actual. En el pasado, cuando colapsaron la cultura y el pueblo Rapa Nui, de la Isla de Pascua, o la civilización Maya —ambas por abusar de su entorno natural, entre otras razones—, el planeta en su totalidad pudo asimilarlo sin dificultades. Pero considerando las dimensiones de los problemas en el siglo XXI, no es posible descartar un colapso de grandes magnitudes y de carácter planetario (Falconi, 2013:43).

La sociedad actual con su sistema capitalista dominante en el que el primer eje de acción es el crecimiento económico, hace caso omiso de las fronteras culturales, ambientales y sociales del mundo, en otras palabras de su finitud, comportándose como si navegaran en una fantasía de recursos naturales ilimitados. Es así como al estar la economía fundada básicamente en la extracción de recursos naturales —produciendo por tanto residuos y energía disipada— no existe una economía que se autoabastezca, tal como lo indican las leyes de la termodinámica, en especial la ley de la entropía (Falconí, 2013:66).

La igual que como se ha indicado previamente que lo ha reseñado Falconí, las Naciones Unidas, en su denominada Declaración del Milenio afirma:

“...no debemos escatimar esfuerzos para liberar a la humanidad, y sobre todo a nuestros hijos y nietos, de la amenaza de vivir en un planeta irremediablemente deteriorado por las actividades humanas y cuyos recursos no sean nunca más suficientes para sus necesidades” (UN, 2000).

Todo lo anterior para manifestar el gran problema ante el cual se encuentra la civilización actual (y por ende en un ambiente local el Ecuador), la cual soporta gran parte de su bienestar —puede decirse sin ambages— en el consumo de energía que mejora a todas luces la calidad

de vida de las personas, pero que sin embargo no conoce límites llevando a un claro derroche de energía, sin tener conciencia de la enorme magnitud que tiene la energía en el diario vivir².

Ahora bien, cuando se indica que la sociedad actual derrocha energía, no se puede decir que la totalidad de la humanidad en forma uniforme la derrocha y gasta indiscriminadamente. Es así como es justo indicar que el derroche de energía está centralizado en unos pocos países, lo que contrasta con la inmensa mayoría de países del mundo que tienen un significativo menor consumo de energía, siendo el mayor problema que al realizar una correlación simple de datos, los países que más consumen energía son así mismo los que ostentan para su población una más elevada calidad de vida y también los que más contaminan el planeta.

Lo anterior por tanto nos plantea por lo menos dos importantes reflexiones. Por un lado se puede evidenciar y determinar que los países que presentan altos consumos de energía presentan a su vez altos índices de calidad de vida (ver Smil, 2011:214) y por el otro que la energía es una muy importante fuente de contaminación del planeta³, relación que deja al mundo en una situación ambiental muy grave que puede conducir –tal como se ha indicado en reglones previos- inclusive al colapso de la sociedad debido a agravamiento de los problemas ambientales que afectan el planeta.

Siguiendo este rumbo de ideas, para ilustrar la disyuntiva que nos plantea la energía al estar ella directamente relacionada con la calidad de vida de la población (en este caso determinada como IDH) y la contaminación del planeta (en este caso representado como emisiones de CO₂ per cápita), en la Tabla número 1 (Relación IDH y consumo de energía

² Deseo ejemplarizar lo anterior con el siguiente ejemplo personal. Las personas notan como normal un desplazamiento desde la población del El Quinche a Quito, en el que el pasaje en bus cuesta 50 centavos de dólar, demorando en el trayecto una hora con treinta minutos aproximadamente. Lograr flanquear esta distancia a pie lleva –para una persona con un estado físico mediano- aproximadamente 8 a 10 horas (fuente: peregrinación a El Quinche en noviembre de 2014).

³ La energía es responsable de la emisión de dos de tres partes de las emisiones de gases de efecto invernadero que afectan al planeta (IEA, 2013:2).

año 2012), se presenta el ranking de los diez primeros y diez últimos países del mundo en relación al IDH, mostrando su consumo per cápita tanto de energía⁴ como de su cantidad de emisiones de CO₂⁵, todo lo cual se representa en las Gráficas número 1 y número 2 para ilustrar la situación. Se incluye en la lista a Ecuador, con el fin de colocar en contexto el escenario en que se encuentra el país con respecto a los que se encuentran por debajo y por encima de él, tanto en el IDH como en las emisiones de CO₂.

Tabla No. ° 1. Relación IDH y consumo de energía (año 2012)

Puesto en la clasificación IDH 2012	País	IDH	Uso de Energía (Kg Equiv de Petróleo per cápita)	Emisiones de CO ₂ (Ton métricas per cápita)**
1	Noruega	0,955	5 942	11,7
2	Australia	0,938	5 883	16,9
3	Estados Unidos	0,937	6 794	17,6
4	Países Bajos	0,921	4 668	11,0
5	Alemania	0,920	3 822	9,1
6	Nueva Zelanda	0,919	4 188	7,2
7	Irlanda	0,916	2 910	8,8
8	Suecia	0,916	5 134	5,6
9	Suiza	0,913	3 189	5,0
10	Japón	0,912	3 539	9,2
89	Ecuador	0,724	849*	2,2
178	Burundí	0,355	SR	0,0
179	Guinea	0,355	SR	0,1
180	Rep. Centro Africana	0,352	SR	0,1

⁴ Uso de energía (kg de equivalente de petróleo per cápita): El uso de energía se refiere al consumo de energía primaria antes de la transformación en otros combustibles finales, lo que equivale a la producción nacional más las importaciones y las variaciones de existencias, menos las exportaciones y los combustibles suministrados a barcos y aviones afectados al transporte internacional (Estadísticas Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/indicador/EG.USE.PCAP.KG.OE/countries>).

⁵ Emisiones de CO₂ (toneladas métricas per cápita): Las emisiones de dióxido de carbono son las que provienen de la quema de combustibles fósiles y de la fabricación del cemento. Incluyen el dióxido de carbono producido durante el consumo de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y de la quema de gas (Estadísticas Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC>).

Puesto en la clasificación IDH 2012	País	IDH	Uso de Energía (Kg Equiv de Petróleo per cápita)	Emisiones de CO ₂ (Ton métricas per cápita)**
181	Eritrea	0,351	129*	0,1
182	Malí	0,344	SR	0,0
183	Burkina Faso	0,343	SR	0,1
184	Chad	0,340	SR	0,0
185	Mozambique	0,327	415	0,1
186	Rep. Democrática del Congo	0,304	(***)	(***)
186	Níger	0,304	SR	0,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDH tomados del Informe de Desarrollo Humano 2013 y de uso de energía y emisiones de CO₂ tomadas de las Estadísticas del Banco Mundial (2014).

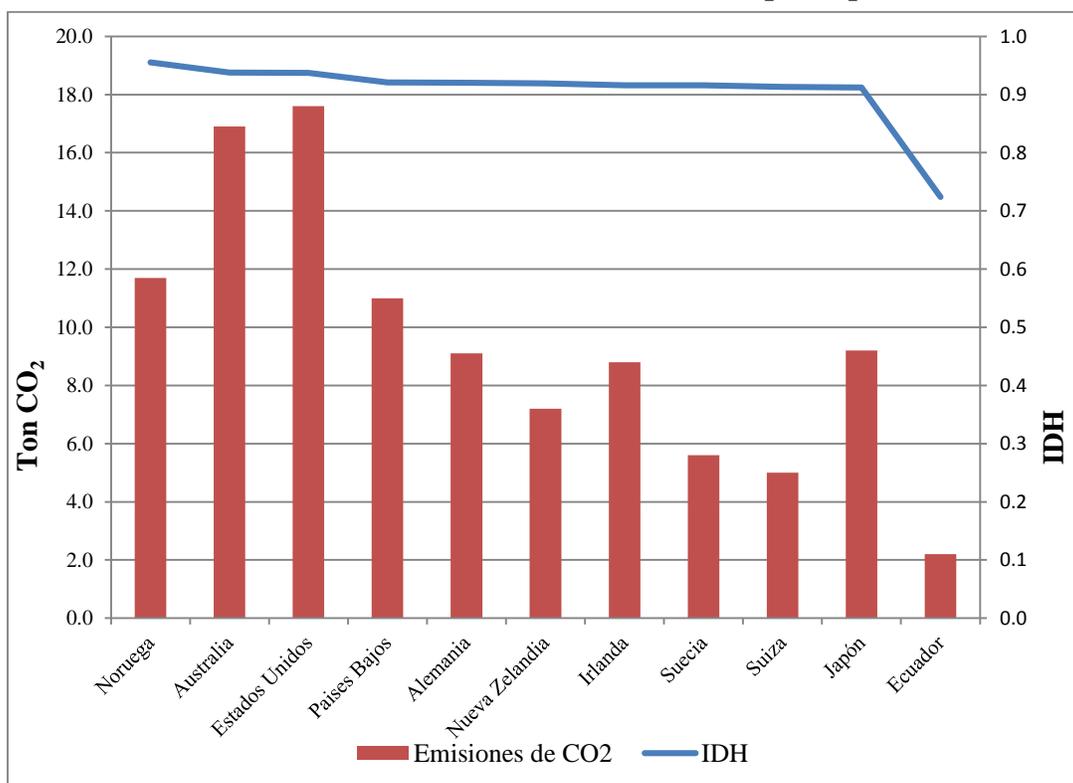
(*) Registro correspondiente al año 2011.

(**) Registro correspondiente al año 2010.

(***) No disponible.

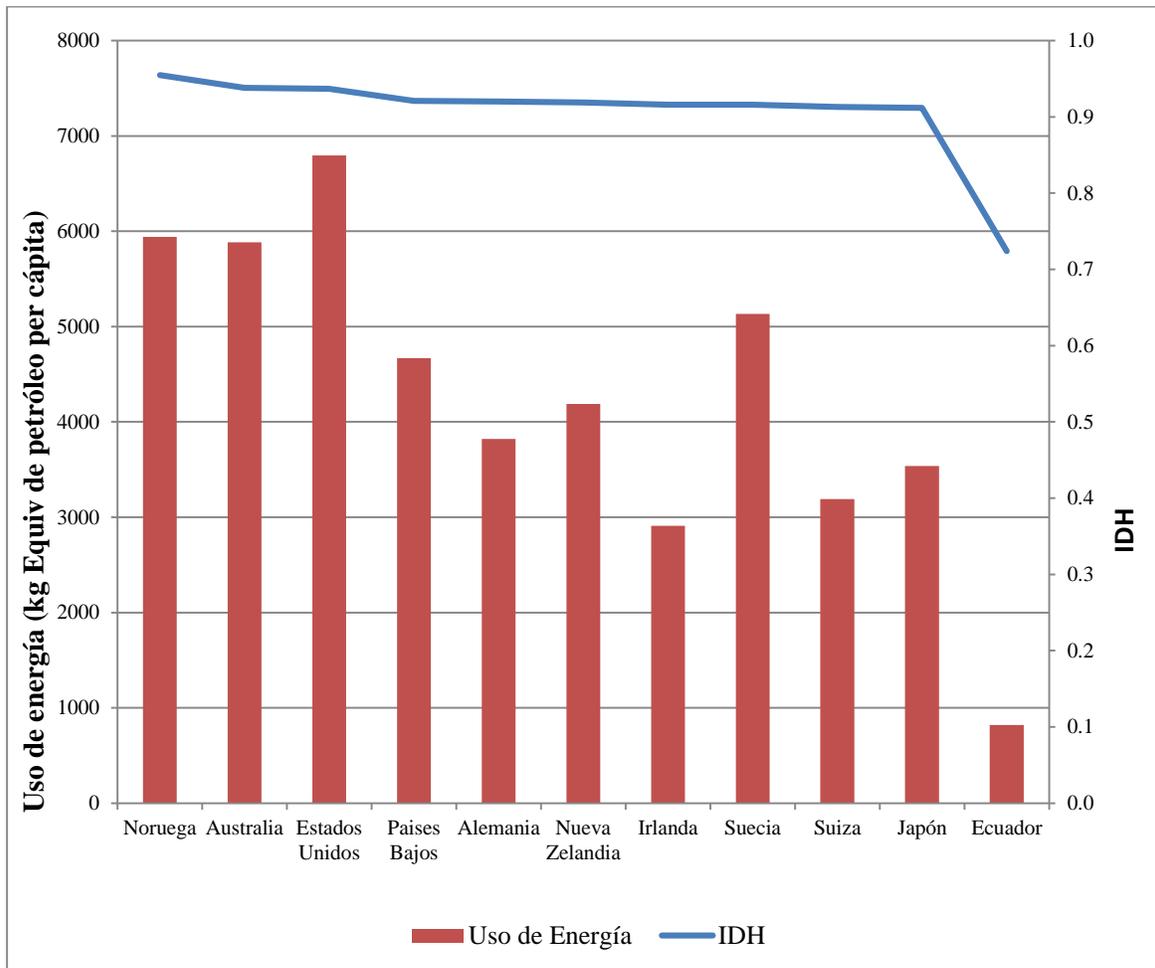
SR: Sin registro.

Gráfica No.º 1. Relación emisiones CO₂ (Ton métricas per cápita) versus IDH



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDH tomados del Informe de Desarrollo Humano 2013 y de datos de emisiones de CO₂ tomadas de las Estadísticas del Banco Mundial (2014)

Gráfica No.º 2. Relación uso de energía (kg equiv de petróleo per cápita) versus IDH



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDH tomados del Informe de Desarrollo Humano 2013 y de datos de emisiones de CO₂ tomadas de las Estadísticas del Banco Mundial (2014)

El análisis de la Tabla número 1 y las Gráficas número 1 y número 2 nos brindan unas interesantes reflexiones. Una de ellas es que el Ecuador se enfrenta –por decirlo de alguna manera- a una fuerte disyuntiva, ya que los datos que se desprenden de ellos indican que para aumentar la calidad de vida de su población y acercarla a la de los países de mayor IDH, se debería garantizar el aumento del consumo energético de su población, así como el de las emisiones de CO₂ a la atmósfera. Por el contrario, una rebaja tanto en el consumo de energía como en las emisiones de CO₂ –los datos de la Tabla número 1 así lo indican- se traducen en una rebaja de la calidad de vida de la población, medida como IDH.

En base a lo anterior entonces valdría la pena preguntarse ¿se correlaciona el aumento tanto del consumo de energía como de las emisiones –en este caso de CO₂- con los principios del buen vivir? Y por otro lado ¿ha conseguido el Ecuador una relación distinta entre energía y bienestar o va en el camino de lograrlo?

Los anteriores cuestionamientos son muy importantes y plantean interesantes temas a discutir, sobre todo teniendo en cuenta que uno de los principios básicos del buen vivir o *sumak kawsay*, expresado en el Artículo 14 de la Constitución del Ecuador, es que “se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*” (Artículo 14 de la Constitución del Ecuador 2008). O por otro lado, como lo indica Hidalgo (2013:26), “el *sumak kawsay* puede ser definido como forma de vida en armonía con la naturaleza y con otros seres humanos”.

Todo lo anterior, teniendo en cuenta que –como se explicará posteriormente- una gran mayoría de las personas entrevistadas relacionan el buen vivir con la satisfacción de necesidades que están directamente relacionadas con el consumo de energía y la generación de emisiones de CO₂, tal como se mostró en los reglones precedentes.

Ahora bien, sin adentrarnos a la teoría del buen vivir la cual será desarrollada más adelante, y con las referencias que hemos podido obtener a partir de la Tabla número 1, nos encontramos ante el dilema de cómo elevar la calidad de vida de la población en el Ecuador sin aumentar nuestro consumo de energía y sin aumentar las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Expresado lo anterior cabe entonces indicar que el concepto del buen vivir o *sumak kawsay* entra en discusión en los países latinoamericanos en los primeros años del Siglo XXI (Breton et al, 2014:14)⁶ y que para relacionar el buen vivir y el consumo de energía –tal cual

⁶ La irrupción de una literatura especializada sobre el *sumak kawsay*, el *suma qamaña* y otros términos análogos se da aproximadamente a partir del año 2000 (Bretón et al, 2014:14). Así mismo Moreno (1983) y Terán (1997) en Bretón et al (2014:14), indican lo siguiente: “Antes del año 2000, el *sumak kawsay* y el buen vivir no aparecían en el espectro disciplinario ecuatoriano que se había investigado desde tiempo atrás en torno a la posibilidad de una filosofía indígena”.

se plantea en este trabajo- se debe tener muy presente que a partir del denominado gobierno de la “Revolución Ciudadana” del presidente Rafael Correa⁷, la política ecuatoriana se orientó –entre otros- a cambiar la matriz energética del país.

Es así como, parafraseando lo expresado en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 - 2011 (sección cambio de la matriz energética), en el Ecuador la matriz energética reafirma la condición del país como exportador de bienes primarios de bajo valor agregado e importador de bienes industrializados, siendo así como el 90% de la oferta energética total está concentrada en un 96% en petróleo crudo y gas natural, quedando las energías renovables (hidroelectricidad y biomasa), relegadas a un 4% de la producción nacional (Plan Nacional Para el Buen Vivir 2009 – 2013).

Como se observa, gravita la energía y el cambio de la matriz energética, con la idea del buen vivir, de una manera constante. Es así como en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013 se indica textualmente lo siguiente:

La participación de las energías renovables debe incrementarse en la producción nacional. Para el cumplimiento de este objetivo, los proyectos hidroeléctricos del Plan Maestro de Electrificación deben ejecutarse sin dilación; y, adicionalmente, debe impulsarse los proyectos de utilización de otras energías renovables: geotermia, biomasa, eólica y solar (SENPLADES: 2009).

Continuando con esta relación, es así como durante el desarrollo del gobierno del presidente Rafael Correa, se ha iniciado la construcción de nuevos proyectos hidroeléctricos que buscan cambiar la matriz energética del país, entre los que destacan los proyectos Coca Codo Sinclair (1 500 MW), Delsitanisagua (180 MW), Manduriacu (60 MW), Mazar Dudas (21 MW),

⁷ El presidente Correa tomó posesión como presidente del Ecuador el 15 de enero de 2007.

Minas San Francisco (270 MW), Quijos (50 MW), Sopladora (487 MW) y Toachi Pilatón (254.4 MW), por nombrar los más importantes⁸.

Estos proyectos definitivamente van si no a cambiar, por lo menos aumentar la generación de energía proveniente del sector hidroeléctrico disminuyendo la presión sobre la generación de energía eléctrica proveniente de las fuentes hidrocarburíferas.

Llegados a este punto entonces deberíamos preguntarnos, ¿esto para qué?, siendo la respuesta desde el gobierno, desde la institucionalidad, que es para disponer de mayores recursos para invertir en el desarrollo del país, entendiendo este desarrollo como el acceso de la población a servicios y recursos que aumenten su calidad de vida, calidad de vida que ha aumentado significativamente en el país los últimos años (medida como IDH) y que ha estado relacionada directamente con el aumento en el consumo de energía per cápita de la población ecuatoriana y su cantidad de emisiones de CO₂.

En este sentido, durante el periodo comprendido entre 1990 y 2012 la población del Ecuador tuvo un aumento significativo tanto en su calidad de vida (medida como IDH), como en el consumo de energía per cápita⁹ y en la cantidad de emisiones de CO₂.

Es así como el IDH en el Ecuador paso de un valor de 0,635 en el año 1990 a 0,724 en el año 2012 (PNUD, 2013:149), aumentando así mismo el consumo de energía per cápita de la población de 22 GJ a 31 GJ¹⁰ en el mismo periodo¹¹. Finalmente, en cuanto a las

⁸ Fuente: Página electrónica del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (página visitada el 27 de noviembre de 2014).

⁹ Una discusión más amplia al respecto se encuentra en el apartado 3.4 (Relación consumo de energía calidad de vida en el Ecuador), en este mismo trabajo.

¹⁰ Cálculo propio elaborado a partir de base datos del Banco Mundial (2014). El consumo per cápita de energía en Ecuador (GJ), se calculó en base a las siguientes equivalencias: 1 Bep= 0.14 Tep y 1Tep= 41,868 GJ.

¹¹ En este punto, en aras de comparar la cantidad de energía disponible para las diferentes poblaciones del planeta, es de singular importancia tener en cuenta que el consumo endosomático de energía (alimentación de las personas para que puedan vivir), es de aproximadamente 3,65 GJ por año (Martínez Alier 2005, en Maldonado 2013:58). Teniendo en cuenta este dato, podemos analizar –

emisiones de CO₂, estas aumentaron un 37,5% en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2010¹².

Con este panorama previo, considero que la discusión se puede hacer mucho más rica y esclarecedora: como humanos dependemos de la naturaleza y el bienestar que tenemos lo debemos en gran medida al consumo de energía. En las siguientes páginas se mostrará cómo ha evolucionado el consumo de energía en el Ecuador, además de cómo ha aumentado la calidad de vida de la población en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 y qué relación y qué impacto tienen todos ellos sobre el denominado *sumak kawsay*.

La metodología que se utilizó para el presente trabajo fue básicamente descriptiva con una fuerte base bibliográfica, apoyada en estadísticas y entrevistas para tratar de abordar el tema planteado desde diferentes tópicos y actores. Es así como se realizaron 22 entrevistas a personas de diferentes estratos económicos y nivel de educación. Finalmente se analizaron 6 entrevistas y exposiciones tomadas de fuentes secundarias, de personas relevantes en el análisis del tema.

Para las entrevistas se trató de escoger una muestra diversa de personas que pudiesen tener visiones distintas sobre el *sumak kawsay* en el Ecuador. El objetivo era entrevistar a personas que conocieran el tema muy bien desde el punto de vista académico y otros que aunque académicos no lo estudiaran exhaustivamente como los anteriores pero que pudieran dar una visión clara desde la academia que eventualmente pudiese ser diferente a la de los especialistas en buen vivir. Finalmente se escogió para las entrevistas profesionales y personas no relacionados a la academia para tratar de explorar otra visión del tema.

En base a lo anterior se escogió entrevistar a uno de los máximos exponentes del buen vivir, no solamente de Ecuador sino del mundo, el Economista Alberto Acosta. Así mismo se entrevistó al profesor David Cortez, quien ha investigado los orígenes del buen vivir desde

restando simplemente al consumo de energía per cápita de una población su consumo endosomático-cuanta energía exosomática utiliza para elevar su calidad de vida.

¹² Dato calculado en base a la Base de Datos del Banco Mundial (2014).

un punto de vista histórico y filosófico. En cuanto a representantes de la academia no relacionados directamente con el estudio del buen vivir se entrevistaron seis profesores más: dos de Flacso Ecuador de las maestrías de ciencias políticas y estudios socio ambientales, dos de la Universidad Central de la Escuela de Sociología, un antropólogo profesor de la Universidad San Francisco de Quito y un sociólogo profesor de la Universidad Católica. Finalmente, para completar este objetivo de personas entrevistadas, se realizó otra a un estudiante de la maestría de estudios socio-ambientales de Flacso Ecuador, con antecedentes de activismo ecológico.

En cuanto a los profesionales, un primer grupo se escogió por estar relacionado con el tema energético. Estos profesionales si bien se sabía que no dominaban el tema del buen vivir (solo uno lo conocía bien), se escogieron pues por sus áreas de trabajo se determinó que podían relacionar muy bien el tema de la energía y el bienestar. Tres de estos profesionales están relacionados con la extracción petrolera y uno vinculado con la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

El segundo grupo de profesionales fueron escogidos debido a que en sus trabajos no se relacionan directamente con el tema del buen vivir, por lo que podrían dar una visión diferente del tema. En este grupo había un abogado en libre ejercicio y un ingeniero civil.

De otro lado, teniendo en cuenta que el buen vivir se ha relacionado directamente con las etnias indígenas andinas, escogí entrevistar 4 personas de las mismas que tuvieran diferentes grados de educación con el fin de contrastar sus respuestas. En este punto me parece muy importante resaltar que estas personas fueron exclusivamente escogidas por su nivel de escolaridad, para establecer si había diferencias de pensamiento entre ellas. Así una de las escogidas fue una indígena kichwa perteneciente a la comunidad de la Hacienda Zuleta (ex propiedad del expresidente Galo Plaza), la cual tenía un grado de escolaridad primaria, un indígena Shuar también de escolaridad primaria, una estudiante Shuar de pregrado de la carrera de sociología y una profesional kichwa con nivel de post grado en Estudios Socioambientales.

Finalmente, para obtener una visión completa del tema desde diferentes ópticas sociales, decidí entrevistar a 3 personas no vinculadas a la academia, con un grado de escolaridad bajo y con trabajos que podrían llamarse no calificados dentro de la sociedad (empleados y vigilantes).

Como corolario es importante anotar que durante el desarrollo del presente trabajo se evidenció que con un mayor trabajo de campo en el que se hubiese podido entrevistar a una mayor cantidad de personas de muy diferentes estratos económicos y niveles culturales residentes en diferentes partes del país, se hubiese podido mejorar de manera significativa la metodología del mismo para no apoyarse –como de hecho se realizó- en gran medida en bases bibliográficas. Una mayor cobertura en las entrevistas hubiese enriquecido significativamente el trabajo ya que es probable que se hubiesen obtenido otras visiones y se hubiesen pulido las visiones determinadas en el mismo. No obstante, es importante recalcar que a esta conclusión se llegó luego de entrevistar a 22 personas, las cuales enriquecieron la discusión y la visión del tema de una manera que personalmente me pareció muy significativa.

CAPITULO II MARCO TEORICO

El crecimiento económico exponencial que se desarrolla actualmente en el mundo está llevando a un aumento del consumo de energía a nivel global que no tenía precedentes en toda la historia de la humanidad. Este consumo de energía, mayoritariamente fósil, ha aumentado a valores sin precedentes los niveles de contaminación del ambiente llevando el cambio climático a la escala global que actualmente sufre el planeta, tal como lo indica el IPPC (2013:2):

El calentamiento en el sistema climático es inequívoco y, desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado (IPPC, 2013:2).

Para salir de esta situación que con el tiempo puede comprometer incluso el discurrir de la misma civilización humana, es importante que se estudie la relación entre el desarrollo y el consumo de energía. Ahora bien, en este punto nos encontramos con el primer problema para entender la relación antes citada, pues ¿cómo entender el concepto de desarrollo? Ante la diversidad de formas en que es entendido dicho concepto, a continuación las principales definiciones que se tienen al respecto y que se deben tener en cuenta en el devenir del presente trabajo.

Es así como para el Banco Mundial el concepto desarrollo se entiende como sinónimo de crecimiento económico en el marco de una economía de mercado y por tanto estimula la iniciativa privada, sin importar demasiado si ésta es de origen local o externo (Zabalo, 2006:1). A pesar de lo economicista de la definición anterior, el Banco Mundial en los últimos años ha ampliado su concepción del desarrollo intentándolo determinar más allá del mero crecimiento económico persiguiendo conseguir mejoras sostenibles en la calidad de vida de todas las personas (Zabalo, 2006:1). No obstante –tal como lo indica el mismo autor,

está por verse si lo anterior se trata de verdaderos cambios en la forma de actuar del Banco Mundial o si, como apuntan sus críticos, se trata meramente de una operación de imagen (Zabalo, 2006:1).

Posteriormente a esta definición de desarrollo del Banco Mundial nacida en las postrimerías de la Segunda Guerra Mundial durante la conferencia de Bretton Woods (1944), llega la definición de Desarrollo Sostenible que reza: El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Informe Brundtland 1987). De esta definición, parafraseando a Bermejo (2014:16), es importante resaltar que desde el punto de vista conceptual, el desarrollo sostenible es un oxímoron ya que desarrollo es interpretado como crecimiento ilimitado, lo cual no es sostenible¹³.

Finalmente tenemos una importante variante en el concepto –según mi opinión– establecida por Max-Neef et al (2003), al acuñar el concepto de Desarrollo a Escala Humana, el cual se define como el desarrollo que se refiere a las personas y no a los objetos. Adicionalmente en el mismo concepto precisan que el mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas, la cual dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales (Max-Neef et al, 2003).

Es importante por tanto tener en cuenta cuando hablamos de relaciones entre energía y desarrollo (cualquiera sea la acepción que demos a este término de acuerdo a las anteriores definiciones), que grave en nuestras reflexiones el hecho cierto e indiscutible que todos los avances (entendiéndolos como mejoramiento de la calidad de vida, acceso a servicios, etc.),

¹³ No obstante lo indicado es importante acotar (siguiendo a Bermejo, 2014:16), que esta contradicción se debe principalmente a la adaptación (manipulación) del concepto en el Informe Brundtland, en el que solo se justifica el crecimiento de los países no OCDE (pero transformando el modelo económico para reducir drásticamente su nivel de insostenibilidad), porque es una condición necesaria para la satisfacción de las necesidades básicas, criticando el modelo de consumo de la OCDE. El oxímoron aparece a consecuencia de la manipulación del mismo que hacen los centros de poder (Bermejo, 2014:16).

que ha tenido la humanidad en los dos últimos siglos, ya sean estos de carácter comercial, político o social, están conectados de una manera u otra con el aumento masivo del uso de la energía, la cual ha sido producida, tanto en los dos últimos siglos como actualmente, especialmente a partir de la quema de combustibles fósiles (Rifkin, 2002:14).

No obstante lo indicado anteriormente en cuanto al masivo aumento de consumo energía que ha tenido la humanidad en los últimos 200 años—y a manera de paréntesis antes de seguir adelante- no debemos dejar pasar por alto (como lo expresa Bermejo 2014:45), que académicos como Georgescu-Roegen, Boulding, Daly, Naredo, etc., los cuales han puesto las bases de la economía sostenible, interpretan el sistema económico como un subsistema concreto dentro de un sistema más general que es la biosfera y por tanto la percepción teórica de que los procesos de producción y consumo y sus límites no pueden estar al margen de las leyes que gobiernan el funcionamiento de la propia biosfera (Carpintero, 2006:213 en Bermejo 2014:45), lo cual parece que actualmente como humanos ignoramos o pasamos por alto totalmente. Teniendo en cuenta los límites que la biosfera impone a la economía, el discurso del Buen Vivir o *sumak kawsay* representa, en mi opinión, una alternativa digna de explorarse.

Ahora bien, relacionando entonces el gran consumo que tiene la humanidad actualmente de energía, los niveles de bienestar que ha logrado en su conjunto (aunque con inmensas diferencias entre las personas), con la crisis civilizatoria a la que se enfrenta la humanidad en su conjunto (tal como se indicó previamente), han surgido corrientes de pensamiento que cuestionan el desarrollo.

En este sentido, tal cual lo indica Unceta (2013:199), en las últimas dos décadas han surgido críticas a la noción de desarrollo que se han extendido, desde diferentes ámbitos académicos y sociales, criticando las ideas que han alimentado y condicionado el pensamiento económico, social y político desde la segunda guerra mundial (concepto de desarrollo del Banco Mundial expresado previamente). Es así como han surgido dos enfoques, en la corriente que se ha denominado post desarrollista, que han alcanzado una proyección especial: el buen vivir, cuya difusión ha sido especialmente importante en países

como Bolivia y Ecuador¹⁴ y por otra parte la noción de decrecimiento, nacida inicialmente en Francia, alcanzando cierta difusión en otros países europeos como España e Italia (Unceta, 2013:199).

Es muy importante resaltar en este punto, siguiendo a Unceta (2013:200), que la popularidad alcanzada por la idea del buen vivir es inseparable de la inclusión de dicho concepto –aunque con diferentes expresiones lingüísticas- en las constituciones de Bolivia (2009) y Ecuador 2008¹⁵, si bien –como subraya Tortosa (2009)- la constitución de Ecuador plantea la cuestión como derecho mientras que en el caso boliviano se presenta como principio ético-moral (Unceta, 2013:200).

2.1 El Vivir Bien o Buen Vivir y el Vivir Mejor o Vida Buena: conceptos contrapuestos.

2.1.1 El Vivir Bien o Buen Vivir.

Antes de iniciar a dar cualquier concepto relacionado al buen vivir o *sumak kawsay*, es importante tener en cuenta que este concepto es una construcción contemporánea (entrevista a David Cortez, 2014), ya que no existe registro documental sobre este discurso antes del año 2000.

En el Ecuador una de las primeras referencias al término la brinda Viteri (2002:2), quien indica que existe una visión holística acerca de lo que debe ser el objetivo o la misión de todo esfuerzo humano, que consiste en buscar y crear las condiciones materiales y espirituales para construir y mantener el “buen vivir”, que se define también como “vida armónica”, que en idiomas como el runa shimi (quichua), se define como el “alli káusa” o “súmac káusai” (Viteri, 2002:2).

¹⁴ Tal como lo indica Gudynas (2011), las primeras expresiones formales del Buen Vivir o Vivir Bien se cristalizaron en las constituciones de estos dos países.

¹⁵ En Ecuador el término usado en la constitución es buen vivir/*sumak kawsay* (Constitución de la República del Ecuador, Preámbulo), mientras que en la constitución de Bolivia el término usado es Vivir Bien/*suma qamaña* (Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, Artículo 8, literal D).

Según Mamani 2011 (en Farah y Vasapollo, 2011:65), la palabra Bien Vivir es una traducción directa al español de la palabra aymara “*suma qamaña*” y de la palabra quechua “*sumaj kawsay*”. El concepto de buen vivir, concepto surgido hace aproximadamente una década en el ámbito de las culturas andinas (Unceta, 2013:199), así como el concepto de decrecimiento, planteado inicialmente en Europa (Unceta, 2013:197), ocupan un lugar preponderante en los debates sobre el post desarrollo que se desenvuelven desde hace años tanto en el plano académico como en el ámbito social (Unceta, 2013:197). Tal como lo indica Gudynas, “El Buen Vivir o Vivir Bien engloba un conjunto de ideas que se están forjando como reacción y alternativa a los conceptos convencionales sobre el desarrollo Gudynas (2011:3)”. En este sentido Acosta (2013:15), expresa lo siguiente:

... el Buen Vivir se presenta como una oportunidad para construir colectivamente una nueva forma de vida. No es un recetario plasmado en unos cuantos artículos constitucionales y tampoco se trata de simplemente de un nuevo régimen de desarrollo. El Buen Vivir, en esencia, es el proceso de vida que proviene de la matriz comunitaria de pueblos que viven en armonía con la naturaleza. El Bien Vivir constituye un paso cualitativo importante al superar el tradicional concepto de desarrollo y sus múltiples sinónimos, e introduce una visión diferente, mucho más rica en contenidos y, por cierto, más compleja. Y por eso mismo la discusión sobre el Buen Vivir es extremadamente compleja (Acosta, 2013:15)

Lo indicado por Acosta es concordante con lo expresado por Farah y Vasapollo (2011:17), quienes indican que este concepto corresponde a una noción colocada como fundamento ético de un nuevo patrón de desarrollo o alternativa¹⁶ al etnocentrismo e individualismo del capitalismo hegemónico, el cual se basa en una relación armónica y respetuosa entre seres humanos y entre éstos y los otros seres vivos que cohabitan la naturaleza (Farah y Vasapollo, 2011:17).

¹⁶ En términos de un nuevo patrón de desarrollo o alternativa se expresa Cortez (2010:3), quien indica al respecto: “Pero también hay quienes planteamos que “el buen vivir” puede ser una alternativa ante el agotamiento del paradigma de civilización y de vida que durante siglos ha alimentado el diseño de proyectos de modernidad capitalista, y también socialista, con rasgos *coloniales*”.

O como lo indica Unceta (2013:200), este concepto “trata de reflejar una concepción de la vida que se confronta con la noción occidental de desarrollo”. Así mismo, de vital importancia tener en cuenta que en el buen vivir, tal como lo indica Gudynas, “Es un espacio de bienestar en convivencia con las personas, los animales y los cultivos. Allí no existe una dualidad que separa la sociedad de la Naturaleza, ya que uno contiene al otro y son complementarios inseparables Gudynas (2011:13)”.

Finalmente, también importante resaltar lo indicado por Unceta (2012:90), en cuanto a las preocupaciones del buen vivir:

- Preocupación por el logro de una mayor armonía interior que permita vivir a las personas de manera más acorde consigo mismas y con sus propias convicciones y creencias.
- Necesidad de una mayor armonía entre las personas y los grupos sociales.
- Armonía con la naturaleza (Unceta, 2012:90).

Según García Linera (2010, en Farah y Vasapollo 2011:17), esta noción es atribuida a los pueblos campesinos e indígenas “amerindios” y, en general, a todas las estructuras donde los mecanismos de desarrollo no están basados en la ganancia sino en la producción de satisfactores en armonía con la naturaleza (García Linera 2010:2). Esta concepción del buen vivir en la que es indispensable vivir en armonía con nosotros mismos y con la naturaleza, a mi juicio (parafraseando a Bermejo, 2014:27), es muy similar a la que muchas civilizaciones han sintetizado en esta visión de la esencia humana y su relación con el Cosmos en conceptos muy semejantes entre sí que han sido nombrados de formas diferentes: R'ta en la India de los vedas, Dharma para los budistas, Tao en China, Maat en el antiguo Egipto, Nomos en la antigua Grecia, etc (Bermejo, 2014:27).

Adicionalmente, tal como lo indican Farah y Vasapollo (2011:20), la idea de la denominada sociedad del vivir bien o buen vivir, independiente de su procedencia no es exclusiva de las colectividades campesino e indígena, pues ha estado presente también en el pensamiento emancipador de matriz marxista y socialdemócrata e inclusive, yendo más lejos,

en el pensamiento social humanista legado por occidente desde el Medioevo (Farah y Vasapollo, 2011:20).

De otro lado el buen vivir -expresado en varios términos aymaras, principalmente el *suma qamaña*- tendría varias acepciones: “vivir en paz”, “vivir a gusto”, “convivir bien”, llevar una “vida dulce”, o “criar la vida del mundo con cariño” (Farah y Vasapollo, 2011:22).

En palabras de Morales (en Farah y Vasapollo, 2011:9), este concepto es definido como:

El Vivir Bien como una forma de vida, de relacionamiento con la naturaleza, de complementariedad entre los pueblos es parte de la filosofía y la práctica de los Pueblos Indígenas. Asimismo, no sólo desnuda las causas estructurales de las crisis (alimenticia, climática, económica, energética) que vive nuestro planeta, sino que plantea una profunda crítica al sistema que está devorando a seres humanos y a la naturaleza: el sistema capitalista mundial.

Mientras los Pueblos Indígenas proponen para el mundo el “Vivir Bien”, el capitalismo se basa en el “Vivir Mejor”. Las diferencias son claras: El vivir mejor significa vivir a costa del otro, explotando al otro, saqueando los recursos naturales, violando a la Madre Tierra, privatizando los servicios básicos; en cambio el Vivir Bien es vivir en solidaridad, en igualdad, en armonía, en complementariedad, en reciprocidad. En términos científicos, desde el marxismo, desde el leninismo dice: socialismo-capitalismo; y nosotros sencillamente decimos: el vivir bien y el vivir mejor (Morales en Farah y Vasapollo, 2011:9).

De todas formas, al discutir sobre estos conceptos, se debe tener presente lo expresado por García Linera (2010, citado en Farah y Vasapollo 2011:18): el Vivir Bien “necesita educación, salud, agua potable, carreteras, electricidad sin que esto suponga destruir el entorno” (García Linera 2010:2).

Es así como debemos tener muy en cuenta lo expresado por Coraggio (2006, citado en Farah y Vasapollo 2011:19), en el sentido de construir un nuevo paradigma civilizatorio, en el que dejemos atrás el modelo de desarrollo actual que mueven nuestras sociedades, cumpliendo lo indicado por García Linera:

Y si bien, este vivir bien es, pues, una noción ética superior, sin duda, a la de acumulación privada; sin embargo –para constituirse en un nuevo “paradigma civilizatorio”– tiene por delante varios desafíos a la creatividad, imaginación y al compromiso político, no puede ignorar las estructuras plurales que sustentan la producción de la vida material. Por tanto, entre esos desafíos está la construcción teórica en su horizonte, que incluya su aparato categorial; está pendiente la construcción de un patrón o modelo de desarrollo para el mundo plural actual –cuyos parámetros en términos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales puedan ser sostenibles y verificables en la realidad–; y los de definición de políticas públicas concordantes con los mismos. Principalmente, está el desafío de construir las condiciones de posibilidad para asegurar su capacidad de reproducirse sobre la base de las estructuras plurales reales, que puedan relacionarse de manera armónica; es decir, está pendiente el desafío de disputar el sentido de las instituciones y de la subjetividad en esa perspectiva, además de proyectarse a nivel global (Coraggio 2006).

Se podría entonces indicar, parafraseando a Gudynas (2011), que el concepto de vivir bien o buen vivir es un concepto en construcción que debe ajustarse a cada circunstancia social y ambiental. O como lo dice Acosta (2013:21), el buen vivir con su postulación de armonía con la naturaleza, con su oposición al concepto de acumulación perpetua, con su regreso a valores de uso, en tanto propuesta abierta y en construcción, abre la puerta para formular visiones alternativas de vida.

Expresado entonces todo lo anterior, las características del *sumak kawsay* podrían ser (Maldonado, 2013:34):

- Prioridad de la naturaleza en equilibrio y armonía con ella.
- Una cosmovisión en esencia comunitaria.
- La importancia del cultivo de las relaciones y
- La responsabilidad con uno mismo.

Es así como existen indicadores para definir si una comunidad se encuentra en el *sumak kawsay*, en el que se establecen 13 categorías, cada una de las cuales tiene indicadores positivos, indicadores de porcentaje e indicadores negativos (Maldonado, 2013:89). Este

indicador, como el mismo autor lo menciona (Maldonado, 2013:96), no ha sido experimentado, quedando como una propuesta metodológica a perfeccionar con las propias comunidades, lo que será ya otro trabajo. En el Anexo número I, como referencia, se presenta la Tabla de Evaluación del *Sumak Kawsay* realizada por Maldonado (2013).

Es importante por tanto tener en cuenta lo anterior, pues si bien existe por lo menos esta metodología para medir el *sumak kawsay*, aplica —como se indicado en las líneas previas— solo a un nivel muy local, comunitario, quedando por fuera del alcance para medir por ejemplo el *sumak kawsay* en el Ecuador entero, como una unidad.

Finalmente, no quedaría completa una idea de las distintas visiones del buen vivir, si no se tiene en cuenta al gobierno Ecuatoriano, el cual se podría decir, ha dado impulso y trascendencia a su propia interpretación del concepto. En este sentido pues, a continuación la definición que se hace del Buen Vivir en el Plan de Desarrollo 2009-2013 del Ecuador:

La satisfacción de las necesidades, la consecución de una calidad de vida y muerte dignas, el amar y ser amado, y el florecimiento saludable de todos y todas, en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas. El Buen Vivir supone tener tiempo libre para la contemplación y la emancipación, y que las libertades, oportunidades, capacidades y potencialidades reales de los individuos se amplíen y florezcan de modo que permitan lograr simultáneamente aquello que la sociedad, los territorios, las diversas identidades colectivas y cada uno — visto como un ser humano universal y particular a la vez— valora como objetivo de vida deseable (tanto material como subjetivamente, y sin producir ningún tipo de dominación a un otro). Nuestro concepto de Buen Vivir nos obliga a reconstruir lo público para reconocernos, comprendernos y valorarnos unos a otros— entre diversos pero iguales— a fin de que prospere la posibilidad de reciprocidad y mutuo reconocimiento, y con ello posibilitar la autorrealización y la construcción de un porvenir social compartido» (Ramírez; 2008: 387, SENPLADES, 2009:10).

2.1.2 El Vivir Mejor o Vida Buena¹⁷

Bajo el concepto de Vivir Mejor, según Morales 2011 (en Farah y Vasapollo, 2011:9), se entiende la forma de vida en el medio capitalista. Las características más importantes a destacar de esta forma de vida son la preponderancia del mercado, la libre competencia, el individualismo, el crecimiento económico ilimitado y el consumismo sin fin; es decir, la aspiración de los individuos a más bienes de consumo sin que realmente sean necesarios (Falconí, 2013:26). En este sentido es ilustrativo lo indicado por Falconí (2013:45), al respecto:

La civilización occidental capitalista en el siglo XXI ha consolidado un modelo de vida y de desarrollo – estimulado por una mentalidad y una cultura— que se imita y reproduce en la sociedad mundial. Ese ideal de vida, que aspira a una búsqueda de la felicidad mediante el confort adquirido por la propiedad de bienes y la posesión de objetos —para lo cual la tecnología ha tenido un gran despliegue—, es el que ahora define la luz con la que vemos el desarrollo, en el cual los valores de cambio oscurecen o al menos opacan las posibles otras tendencias que aparecen en la realidad del mundo (Falconí, 2013:45).

En general se puede decir que la “Vida Buena” occidental ha sido históricamente dominante, diferenciándose del “*sumak kawsay*” en que éste parte de planteamientos que implican una estrecha relación con la naturaleza, mientras que aquel se basa en una estricta separación entre realidades humanas y no humanas (Cortez, 2010:5).

Así mismo, mientras el “*sumak kawsay*” entiende la vida humana como parte de una realidad vital mayor de carácter *cósmico* cuyo principio básico es la *relacionalidad*, el vivir bien por principio desnaturaliza las realidades humanas en aras del ordenamiento político (Cortez, 2010:5).

En palabras de Acosta (2013:66), el concepto de “Vivir Mejor” supone una opción de progreso ilimitado que incita a una competencia permanente con los otros para producir

¹⁷ El término Vida Buena se toma de Cortez (2010:2), quien lo define como contrario al concepto del “*sumak kawsay*” o Buen Vivir.

más y más en un proceso de acumulación material sin fin, lo que alienta la competencia, no la armonía. Así mismo, continuando con Acota (2013:66), para que algunos puedan “Vivir Mejor” millones de personas han tendido y tienen que “Vivir Mal”.

2.2 La Noción de Bienestar.

En general se podría indicar que la defensa del crecimiento como fundamento del bienestar tiene que ver con cuatro asuntos clave que conviene recordar (Unceta, 2012:86):

- Apelación a las necesidades humanas y al imperativo de producir más para poder satisfacer las mismas, especialmente cuando la población iba en aumento y sus expectativas de bienestar se iban ensanchando. De ahí que para que la gente pudiera acceder a lo que necesitaba hacía falta producir más, era preciso el crecimiento.
- Incremento de las rentas para poder adquirir los bienes y servicios deseados. Desde esa preocupación la economía debería crecer para generar un mayor número de empleos y, de modo más general, para que la gente pueda disponer de mayores rentas para incrementar su bienestar. De hecho, cuando se habla del crecimiento, el mismo se expresa como un incremento del producto o del ingreso por habitante.
- El crecimiento económico, y especialmente su expresión contable –el incremento del PIB/hab.- ha sido una manera muy cómoda que los economistas han encontrado para simplificar la realidad y poder así plantear análisis y objetivos cuantitativos, susceptibles de ser plasmados en modelos, lo que por otra parte, ha sido de gran utilidad para muchos políticos a la hora de ofrecer resultados sobre su gestión más allá de las repercusiones reales en términos de bienestar.
- La apuesta por el crecimiento ha sido una magnífica coartada para evitar el debate sobre la distribución. En efecto, en la medida en que la tarta se hiciera mayor, habría más posibilidades de repartir la misma. De esa forma, el crecimiento acabó por convertirse

en un imperativo sin el cual las posibilidades de llevar a cabo cualquier política social se hacían mucho más complicadas.

Teniendo en cuenta estos cuatro asuntos clave, podríamos concluir entonces, siguiendo a Unceta (2012:88), que el crecimiento ha causado numerosos problemas a la humanidad y no ha supuesto un mayor bienestar ni se ha traducido en que la gente se sintiera mejor. Importante en este punto citar a Sen, para quien el bienestar no es sólo el resultado obtenido, sino la forma misma de conseguirlo, como expresión del propio proceso y de la posibilidad de las personas de ser protagonistas y no meros destinatarios de los resultados obtenidos por la acción de otros (Unceta, 2012:88).

Todo esto nos obliga a repensar si el crecimiento económico en vez de bienestar se traduce en malestar, en una continua búsqueda de llenar espacios mediante actividades que antes el ser humano no conocía, tales como el consumo desenfrenado.

2.3 El metabolismo social.

El análisis del metabolismo social, tal como lo indica Falconí (2002:131), es un acercamiento metodológico que puede ser utilizado para organizar análisis biofísicos, los cuales son capaces de proporcionar representaciones no equivalentes de los efectos y cambios relacionados con los procesos socioeconómicos (Falconí, 2002:131). De esta manera, la información proporcionada por estos estudios biofísicos puede ser utilizada para complementar, de manera útil, los análisis económicos, al dar información sobre otras dimensiones y escalas de sostenibilidad no “vistas” por las variables de mercado (Giampietro y Mayumi, 2000^a en Falconí, 2002:131).

Es así como se pueden hallar relaciones claras (teórica y empíricas), entre los siguientes puntos (Falconí, 2002:131):

- La cantidad de energía exosomática utilizada en las actividades económicas por hora de trabajo (denominada el nivel de capitalización de la sección en la cual la actividad humana se realiza).
- La cantidad de valor agregado, generado por las actividades económicas producidas por cada hora de trabajo, llamado productividad económica del trabajo – PEL (Falconí, 2002:131).

2.4 La propuesta del decrecimiento.

La discusión ambiental acerca del concepto del decrecimiento no es una temática nueva ya que hace algunas décadas Georgescu-Roegen, entre otros, ponía sobre la mesa la necesidad de reflexionar sobre el error de centrar el modelo económico y el esfuerzo político en el crecimiento indefinido del Producto Interior Bruto (revista Ecología Política 2008:5).

En este sentido Georgescu-Roegen (Carpintero en Murray 2013:149), fue un fuerte crítico de lo que denominó economía “autista” como foco emisor de la plaga del deterioro social y ecológico, llevándonos a pensar que las pretensiones de aderezar los llamados problemas ambientales sin meter mano en la “caja negra” de la economía rozan más bien lo ingenuo (Carpintero en Murray 2013:149). A lo que yo personalmente agregaría –en la categoría de lo ingenuo- a no incluir un debate serio sobre el control de la población mundial o por lo menos no tomar en cuenta en el debate este importante tópico.

Así mismo, en el sentido de poner freno al crecimiento, hace más de 150 años Stuart Mill hablaba del estado estacionario en estos términos (Unceta, 2012:91):

Una condición estacionaria del capital y de la población no entraña el estancamiento del progreso humano. El ámbito para el desarrollo de todos los tipos de cultura mental, y de progreso social moral, sería tan amplio como siempre; y podría mejorarse el Arte de Vivir con muchas más probabilidades (Unceta, 2012:91)

Volviendo con Georgescu-Roegen, en concordancia con lo expresado por este, Martínez-Alier (2008:51), defiende el concepto que el Decrecimiento Sostenible, significando este un decrecimiento económico que sea socialmente sostenible, lo que contrasta significativamente con lo indicado en el informe Brundtland de 1987 de las Naciones donde en vez de lo anterior se pregonaba el denominado Desarrollo Sostenible con crecimiento ecológicamente sostenible (Martínez-Alier 2008:51). Al ser el Desarrollo Sostenible equivalente a Crecimiento Sostenible, se presenta una clara contradicción, un oxímoron, tal como lo indicaba Herman Daly (en Martínez-Alier, 2008:55), poco tiempo después de la publicación del Informe Brundtland (Martínez, 2008:55).

Teniendo entonces lo anterior como marco, ¿qué significa decrecer? Martínez-Alier (2008:55), indica que para llegar a ello la economía debe decrecer físicamente en términos de las toneladas de los flujos de materiales, de la energía, de la HANPP¹⁸ y del uso del agua.

Ahora bien, en este punto, valdría la pena analizar si, tal como lo indica Unceta (2012:86), las fracasadas apuestas por el desarrollo y el bienestar han descansado en el crecimiento, la opción por el buen vivir en clave postdesarrollista debería necesariamente basarse en la apuesta por el decrecimiento.

En este punto entonces debemos tener en cuenta, tal como lo indica Iglesias (2007:4), que el desarrollo en el capitalismo forma parte de la lógica de la acumulación del sistema y que por tanto el desarrollo no es ni una causa ni una consecuencia del mismo, sino que es su objetivo fundamental. Siendo así, la aceptación o el rechazo del desarrollo sería por tanto una aceptación o rechazo del propio sistema. Es decir, no se puede estar a favor del capitalismo y en contra del desarrollo, así como no se puede estar en contra del capitalismo sin estar en contra del desarrollo: una condena conlleva la otra (Iglesias 2007:4). Lo anterior no quiere sino decir, por tanto, que decrecer significa sino ir en contra del modelo capitalista, o sea buscar alternativas a él, de lo cual el *sumak kawsay* es una propuesta.

¹⁸ HANPP: Apropriación Humana de la Producción Primaria Neta de Biomasa, por sus siglas en inglés.

En este contexto entonces deberíamos tener en cuenta que el decrecimiento sólo se puede plantear en una “sociedad de decrecimiento”, lo que supone una organización absolutamente diferente en la que se replantea el lugar central del trabajo en nuestra vida, en la que las relaciones sociales son más importantes que la producción y el consumo de productos desechables inútiles, en la que la vida contemplativa y la actividad desinteresada y lúdica encuentran su lugar (Latouche en Iglesias 2007:11).

2.5 Desarrollo y nuevos paradigmas.

El desafío de que la humanidad salga del paradigma del desarrollo es acuciante. Tal como lo indican Coderch y Almiron (2008:21), a solo 200 años del nacimiento de la sociedad industrial, dicha sociedad se encuentra en una perfecta encrucijada:

La base energética y material que ha sustentado un desarrollo tecnológico y un crecimiento demográfico y económico sin precedentes cruje bajo el peso de 6.500 millones de seres humanos, que en el transcurso del siglo que ha comenzado se calcula que pasarán a ser 9.000 o 10.000 millones, y que, lógicamente, aspiran y aspirarán al bienestar del que ahora goza menos de una quinta parte de la humanidad, que es la que consume el 80 por ciento de los recursos naturales. La base de la sociedad industrial amenaza con hundirse porque los consumos energéticos y materiales actuales no son sostenibles, y mucho menos extensibles a buena parte de la humanidad. Y aun en el caso hipotético que lo fueran, desestabilizarían completamente el clima terrestre con consecuencias imprevisibles, pero con toda probabilidad catastróficas (Coderch y Almiron, 2008:21).

Es interesante contrastar lo anterior pues el desarrollo, aunque existen muchas definiciones sobre lo que significa (tal como ya se expresó previamente en el presente trabajo), básicamente podría definirse como “lo que todos hacemos al tratar de mejorar nuestra suerte en el entorno en que vivimos (Naciones Unidas, 1987:12)¹⁹.

¹⁹ Al inicio de este capítulo se presentan más ampliamente tres conceptos de desarrollo.

Ahora bien, ¿es correcta esta definición? Muy importante repensar este paradigma en el que se encuentra sustentada la sociedad occidental ya que, siguiendo a Acosta (2013:25), no puede continuar dominando el modelo de desarrollo devastador que tiene en el crecimiento económico insostenible su paradigma de modernidad, por lo que se debería superar la idea de progreso entendida como la permanente acumulación de bienes materiales y tecnológicos (Acosta, 2013:25).

Así mismo vale la pena repensar el tema teniendo en cuenta que, tal como lo indica Unceta (2012:85), el crecimiento económico ha formado parte esencial de las estrategias orientadas al desarrollo, entendido este como el logro de un mayor bienestar, lo que ha estado en el centro de los enfoques dominantes en el ámbito de los estudios sobre desarrollo Unceta (2012:85).

Ahora bien, en las discusiones sobre desarrollo se argumenta que la desmaterialización de la economía o el supuesto no demostrado, ni empírica ni conceptualmente, de que los ricos son limpios y que los pobres son contaminadores, rebasa el campo técnico y se convierte en ideología (¿o propaganda?), para defender, garantizar y justificar un determinado concepto de desarrollo y progreso desde una visión absolutamente unilateral (Falconí, 2002:126).

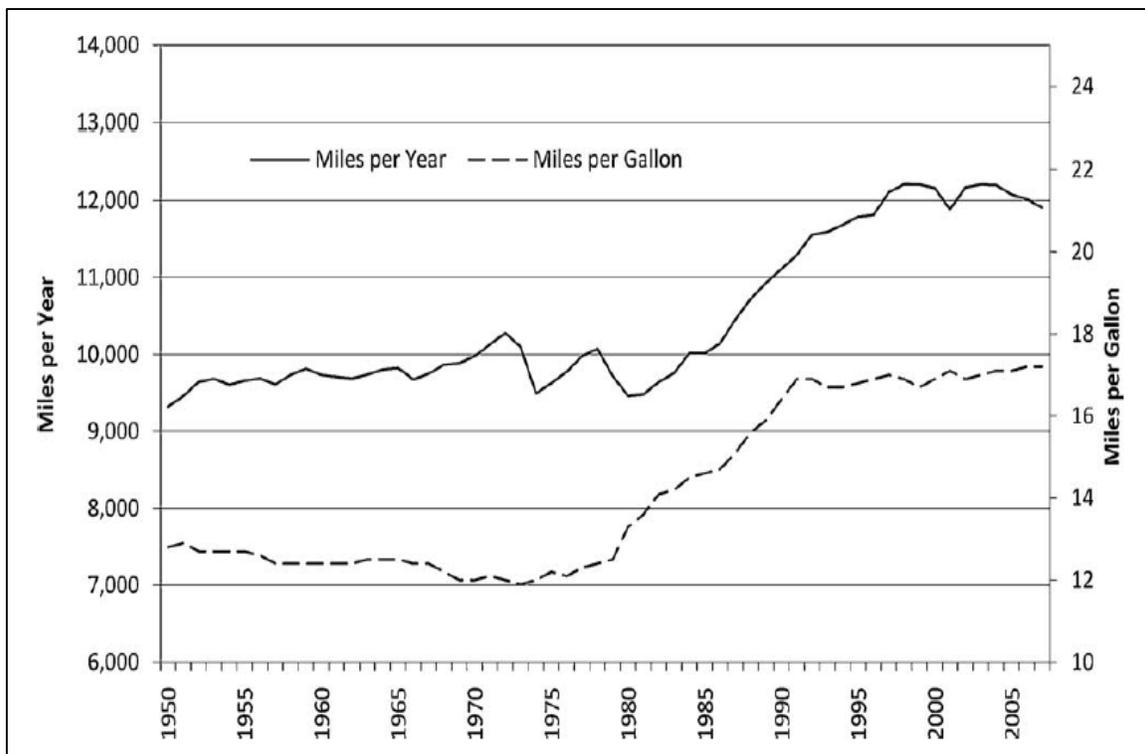
En este sentido vale la pena entonces traer a colación la denominada paradoja de Jevons²⁰ quien al examinar en su obra *The Coal Question (1865)*, indicó que existe una adicción humana intrínseca al confort: el incremento en eficiencia en el uso de un recurso conduce al incremento en su uso antes de una reducción (Falconí, 2002:126), ¿es esto desarrollo?.

Un ilustrativo ejemplo al respecto es el expresado por Tainter (2011:90), a continuación. En la Gráfica número 3 se muestra la relación de consumo de combustible por

²⁰ William Stanley Jevons, Liverpool 1835 - Hastings, Reino Unido 1882. Economista británico (<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/j/jevons.htm>). Página ingresada el 12 de febrero de 2014).

galón por milla recorrida y las millas recorridas anualmente por los conductores estadounidenses. A finales de los años 70 se introdujo al mercado de dicho país vehículos con altos rendimientos de combustible a lo cual respondieron los conductores norteamericanos conduciendo más millas por año, tal como Jevons and Boulding lo habrían predicho (Tainter, 2011:90).

Gráfica No.º 3. Efecto rebote: economía de combustible y miles de millas conducidas en Estados Unidos entre 1950 y 2007



Fuente: <http://www.eia.doe.gov/aer/txt/ptb0208.html> en Tainter (2011:91).

Como se puede observar en la anterior gráfica, apenas se logró un incremento en la optimización del combustible, los conductores, al tener mayor capacidad de energía por galón, tradujeron esta disposición en mayores recorridos por año.

Para entender lo que se denomina como desarrollo y el peligro que conlleva, es importante citar a Latouche (en Iglesias, 2007:8):

Desarrollo es una palabra tóxica, un concepto trampa, [que] logra admirablemente el trabajo de ilusión ideológica. [...] crea un consenso entre partes antagónicas gracias a un oscurecimiento del juicio y a una amnesia del sentido crítico de sus víctimas, cuando las expresiones de acumulación de capital, de explotación de la fuerza de trabajo, de imperialismo occidental o de dominio planetario, que son la verdad del desarrollo y de la globalización, tendrían que provocar, justificadamente, una reacción de rechazo por parte de aquellos que están en el lado malo de la lucha de clases y de la guerra económica mundial. La obra maestra de este arte de la mistificación es indudablemente el “desarrollo sostenible”. Precisamente, por esta razón, el desarrollo es un concepto perverso (Latouche en Iglesias, 2007:8)

Se debería entonces tener claro, tal cual lo indica Iglesias (2007:17), que el capitalismo sin desarrollo muere. Por ello en todos los análisis que se tengan al respecto del desarrollo, se debería tener siempre presente que la discusión va mucho más allá del crecimiento / decrecimiento, desarrollo / no desarrollo. Va en una discusión profunda sobre el cambio del sistema. Como lo indica Iglesias (2007:18), los modelos futuros de sociedades sin clases, al construirse sobre la lógica del Bien Común y no de la acumulación privada, seguirán otra filosofía en la utilización de ambos recursos: los naturales y la actividad creativa de los seres humanos. Si la clase dominante despilfarra los recursos naturales y explota los humanos en las sociedades clasistas, una de las características de las sociedades sin clase será la de satisfacer las necesidades humanas buscando la armonía entre el ser humano y su entorno natural (Iglesias, 2007:18).

2.6 Energía y Desarrollo: Relaciones.

2.6.1 Energía Endosomática y Exosomática.

Siguiendo a Falconí (2002:106), la idea de consumo exosomático y endosomático se explica bien en el siguiente párrafo:

Georgescu-Roegen atribuyó correctamente a Lotka la diferencia entre los instrumentos endosomáticos y exosomáticos para el consumo o uso de energía, una herramienta básica para el análisis de la ecología humana. Los humanos poseen instrucciones genéticas con respecto al consumo endosomático, pero no con respecto al uso de energía exosomática. De hecho, lo que se discute en economía ecológica es si la elasticidad-ingreso

del uso de energía exosomática (y materiales), es mayor que cero e inclusive mayor que la unidad, o si, por el contrario, es posible desligar aumentos en consumo de aumentos en la producción de energía (y material) en la economía, mejorando lo que en la actualidad es frecuentemente denominado metabolismo industrial. (Guha y Martínez-Alier, 1997: 171-172 en Falconí 2002:106).

Es así como el consumo exosomático depende de la economía, la política y la cultura y exhibe grandes diferencias entre naciones, regiones, así como también entre ricos y pobres (Falconí, 2002:106).

Analizar el caso ecuatoriano con el mundo puede ser un ejemplo muy ilustrativo del consumo de los diferentes tipos de energía. En 1970 en este país el cociente de energía exosomática/endosomática era de cerca de 4/1 mientras que en 1998, en el mismo país, el cociente fue de 6/1 (Falconí, 2002:106).

Ahora bien, la mayoría de los países desarrollados poseen un cociente exo/endo mayor que 30/1 (Giampietro et al., 1993, Tabla II: 244 en Falconí, 2002:106). Es así como Canadá tiene un cociente exo/endo de 105/1, Estados Unidos de 75/1, Suecia de 67/1 y Australia de 55/1 (Falconí, 2002:106).

2.6.2 Energía en relación a imperios, civilizaciones y relaciones sociales.

A lo largo de la historia ha existido una clara relación entre energía y desarrollo, entendido este en el sentido que lo indicó el Informe Brundtland (1987) como “lo que todos hacemos al tratar de mejorar nuestra suerte en el entorno en que vivimos”.

En los primeros estadios de la evolución cultural de los seres humanos, cuando se dedicaban a la caza-recolección, la primera “planta energética” que existió fueron sus propios cuerpos (L. A. White en Rifkin 2002:55). Posteriormente, al realizar nuestra especie el paso al estadio de ganaderos y granjeros, la humanidad pudo tomar y disponer de mayor cantidad

de energía de su entorno de la que podían poseer en el estadio inmediatamente anterior de caza-recolección (Rifkin, 2002:56).

Con estos excedentes de energía, producto directo del cultivo de plantas y la domesticación de animales se pudo producir una diferenciación social que permitió que aparecieran así las clases de los sacerdotes, guerreros y artesanos, lo que generó instituciones sociales más complejas que contribuyeron a su vez a promover un mayor flujo de energía (Rifkin, 2002:56).

Con estos excedentes, producto principalmente del cultivo de cereales, nacieron las civilizaciones (Egipto, Mesopotamia), además que permitió que se produjeran avances en todas las ciencias, desde la matemática hasta la astronomía, pasando por la escritura, la metalurgia, entre otros (Rifkin, 2002:56).

Y esto no solo pasó en Egipto o Mesopotamia, en América la iniciación imperial de los Incas coincidió con el cultivo intensivo de maíz, papa y quinua, elementos de subsistencia que eran más numerosos que en otros lugares de América²¹ (Reyes, 1950:17).

Otro ejemplo de cómo los excedentes energéticos potenciaron del desarrollo de los pueblos es el de la isla de Pascua, una de las islas más aisladas del Pacífico (la más oriental de las islas de la polinesia)²², donde los excedentes alimentarios producidos en tan minúsculo territorio (163,6 km²)²³, hicieron posible –parafraseando a Diamond 2007:140- la construcción de plataformas o altares (ahu) y estatuas (moai), que nos sorprenden hoy día.

²¹ Importante también resaltar en este sentido, la utilización de la llama como elemento de transporte, recurso no utilizado por otros pueblos de América (Reyes, 1950:17), una de las muchas formas utilizadas por los humanos para “apropiarse” de energía del medio.

²² Localizada a aproximadamente a 3 800 kms al oeste de la costa de América del Sur y a cerca de 2 200 kms al sureste de la isla de Pitcairn (<http://www.portalrapanui.cl/rapanui/informaciones.htm> Página visitada el 16 de enero de 2014).

²³ http://es.wikipedia.org/wiki/Isla_de_Pascua Página visitada el 27 de enero de 2014).

No obstante, es importante resaltar que la misma potencialización que hicieron sus habitantes de las limitadas tierras de cultivo en Pascua para aumentar las reservas energéticas fue una de las causas por las que al final los habitantes de esta isla sufrieron el colapso de su civilización.

Finalmente, parafraseando a Rifkin 2002:57, lo que permitió otro gran avance de la humanidad aumentando la cantidad de energía capturada puesta a disposición de la humanidad, fue la utilización de combustibles fósiles (Rifkin 2002:57). Esta situación permitió desarrollar la industria, sustituyéndose así el modelo basado en la agricultura, que como se había indicado anteriormente, había reemplazado previamente el modelo de caza-recolección prevaleciente en los albores de la humanidad.

En concordancia con lo anterior, vale la pena resaltar lo indicado por Rifkin (2002:59):

Es indudable que las sociedades humanas no han cesado de incrementar la cantidad y la calidad del flujo energético en la vida individual y social, por lo menos a partir de la revolución neolítica y el inicio de la agricultura (Rifkin 2002:59)

Es así como, tal como lo afirman Coderch y Almiron (2008:29), se puede asegurar que tanto el desarrollo tecnológico, social y cultural de la humanidad, como su singularidad y superioridad frente a las demás especies que habitan el planeta, se debe –sin lugar a dudas– al aprovechamiento de fuentes energéticas ajenas al propio cuerpo humano²⁴, (energía

²⁴ Cuando éramos cazadores – recolectores, solo nos valíamos de la “máquina” de nuestro cuerpo: nuestro éxito se basa en el aprovechamiento de la energía proveniente primero de otras especies (agricultura y ganadería), luego del trabajo esclavo y posteriormente de las máquinas. No deja de ser interesante reflexionar que el fin de la esclavitud en el mundo halla “coincidido” precisamente con el afianzamiento de la Revolución Industrial: hasta que no se aseguraron fuentes de energía continuas muy superiores a las del trabajo esclavo, este no se abolió (por lo menos en el discurso).

exosomática), más potentes que las que podrían proporcionar el calor ambiental, la recolección de alimentos u otros seres vivos (Coderch y Almiron, 2008:29).

Si tenemos en cuenta todo lo anterior podríamos indicar que si bien resulta difícil establecer una causa–efecto entre energía y sistema social (Coderch y Almiron, 2008:30), los sistemas sociales que el ser humano ha desarrollado a lo largo de su historia, con sus culturas, técnicas y esquemas morales asociados, parecen estar relacionados con la disponibilidad de distintas fuentes energéticas (Coderch y Almiron, 2008:30). No obstante, parece que sí podemos afirmar, tal cual lo indica Coderch y Almiron, 2008:30, “que la energía utilizable en cada época acota lo que el hombre puede hacer y ejerce una influencia notable sobre sus actividades y logros”.

Ahora bien, en general lo anterior constituye lo que Tainter (2011:90), indica que se ha denominado la visión “progresivista” en la que la energía precede la complejidad, lo que le permite emerger, entendiendo que la complejidad cultural es comúnmente conocida como civilización, la cual creemos que alcanzaron nuestros ancestros a través del progreso (Tainter, 2011:90). Tainter indica que esta visión “progresivista” supone que la complejidad cultural es intencional, emergiendo de la inactividad de nuestros ancestros.

No obstante lo anterior, Tainter indica que hay razones significativas para dudar de que la energía de sobra haya conducido a la mayor parte de la evolución cultural ya que los excedentes de energía provenientes de cualquier fuente rápidamente son disipados por el crecimiento en el consumo (Tainter, 2011:90). Tainter ilustra lo anterior en base a lo indicado por Boulding²⁵:

Cualquier *mejoramiento* técnico sólo puede liberar de la miseria por un corto periodo, ya que mientras la miseria es la única comprobación sobre la población, la mejora permitirá a la población crecer, y pronto permitirá a *más* personas vivir en la miseria de antes. El resultado final de las mejoras, por lo tanto, es el aumento del equilibrio en la población, lo que

²⁵ Boulding, K.E., 1959. Foreward. In: Malthus, T.R. (Ed.), Population: The First Essay. University of Michigan Press, Ann Arbor, pp. v–xii.

incrementa la suma total de miseria humana (Boulding, 1959: vii [énfasis en original] en Tainter, 2011:90)

La implicación de este hilo de pensamiento es que la gente raras veces ha tenido energía de sobra. Los excedentes, de cualquier fuente, rápidamente son disipados por el crecimiento en el consumo, por tanto, si los humanos raramente tienen excedentes de energía, la disponibilidad de energía suplementaria no puede ser el conductor primario de la evolución cultural (Tainter, 2011:90).

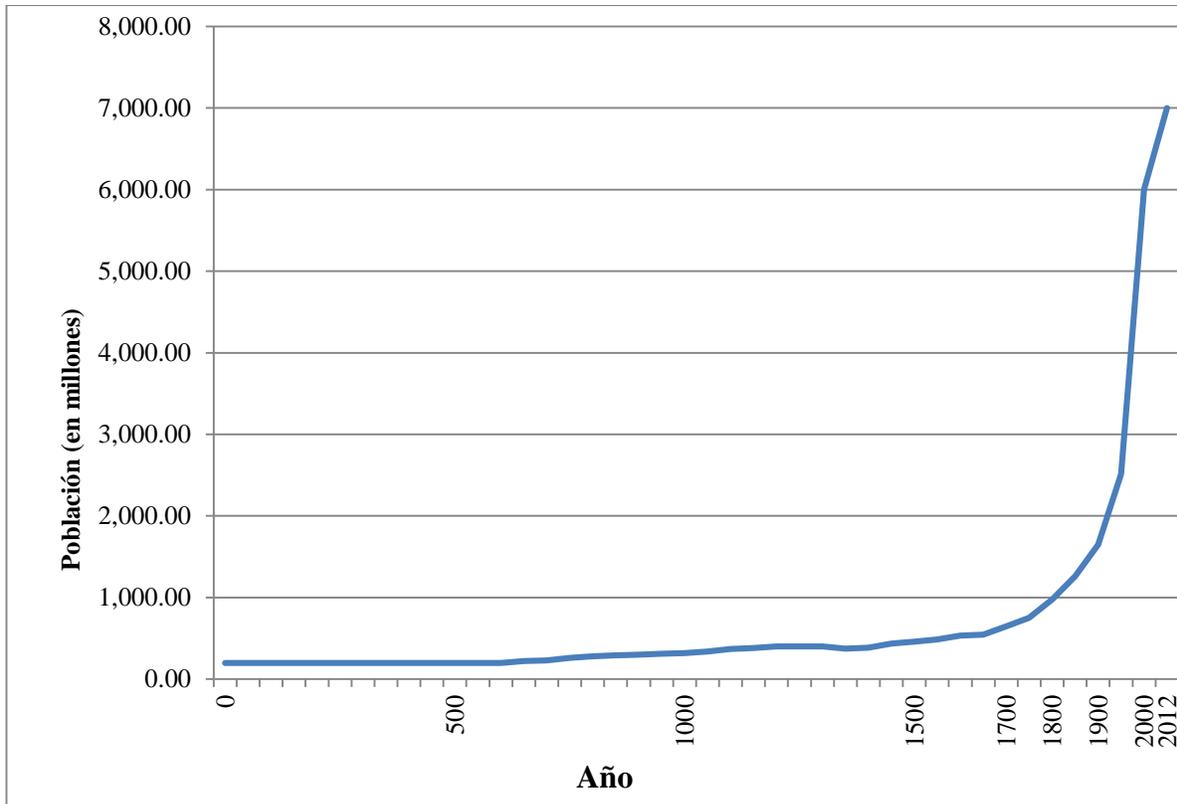
2.6.3 Energía y población humana.

Según el reloj de la población mundial²⁶, en este momento existen sobre la faz del planeta tierra 7 147 758 116 seres humanos, los cuales demandan una ingente cantidad de recursos para su supervivencia.

Ahora bien, esta creciente población no es una simple casualidad: su aumento ha coincidido exactamente con el desarrollo de las técnicas que éste ha ideado para “capturar” energía exosomática. Para hacernos una idea, basta analizar la Gráfica número 4 en la que se muestra la población humana que habita en el planeta desde el año cero de nuestra era:

²⁶ <http://countrymeters.info/es/World> . Página visitada el 24 de enero de 2014 a las 11:49:25 horas (Ecuador).

Gráfica No.º 4. Crecimiento poblacional sobre el planeta desde cerca del año 0 de nuestra era hasta el presente



Fuente: Modificado de Camarero (2008:3).

La Gráfica número 4 nos ilustra sobre el grande y significativo impacto que ha tenido la utilización de la energía por parte de los humanos para su multiplicación. Tras la revolución industrial, la cual marca un nuevo estadio en el aprovechamiento de energía exosomática, la población aumentó de forma exponencial.

Para verlo en perspectiva, la especie humana necesitó medio millón de años para alcanzar los cinco millones de individuos, cifra que se alcanzó en los albores de la agricultura, en el año 8000 a.C. (Coderch y Almiron, 2000:30). Cinco millones de individuos que hoy representan tan solo el 0,070 por ciento de la población mundial actual.

Ahora bien, en contraste con lo anterior, en sólo el 0,01 por ciento del tiempo de permanencia de los humanos sobre el planeta (los últimos 150 años), su población –gracias

al notable mejoramiento del dominio de la técnica de captar energía exosomática- pasó de los mil millones a más de 6 mil millones, situación que no se logró en el 99.99 por ciento del tiempo restante que deambuló por el planeta el ser humano.

En la Tabla número 2 que se presenta a continuación se muestra lo que se ha indicado previamente.

Tabla No.º 2. Lapso de tiempo en que se alcanzaron niveles poblacionales humanos significativos

Lapso de tiempo	Total de individuos	Desde / Hasta	Porcentaje de tiempo en relación a la estadía del hombre en el planeta ²⁷	Fuente de energía que ayudó en este proceso
1 290 000 años	5 millones	Albores de la humanidad hasta antes del desarrollo de la agricultura (8000 a.C)	99,23%	El fuego
9.850 años	Mil millones	Desarrollo de la agricultura hasta la revolución industrial	0,76%	Agricultura
150 años	Más de Siete mil millones	Revolución industrial hasta la fecha	0,01%	Combustibles fósiles.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Coderch y Almiron, 2000:30.

Para tener una perspectiva ecuatoriana, basta indicar que la población de este país se duplicó en un lapso de solo 28 años al pasar de 6 millones de habitantes en 1970 a cerca de 12 millones en 1998, lo que indica que la población creció, en el marco de tiempo analizado, a una tasa promedio de 2,6% al año (Falconí, 2002:107). En Ecuador se puede decir que el rápido crecimiento poblacional iniciado en los sesentas y consolidado en los setentas se debió a las mejores condiciones económicas que vivió el país en dicha época (Falconí, 2002:132).

²⁷ Tomando como valor 1,3 millones de años, que es el tiempo en que ha estado la especie humana moderna (*Homo sapiens*), sobre el planeta (Marten, 2000:43).

La industria liberó, en parte a la producción económica de los factores climáticos, dando paso a nuevos mecanismos que modificaron la política económica de países enteros (Espasa, 2003:12).

Finalmente es muy importante tener en cuenta que la población, siguiendo a Unceta (2013:211), juega un papel muy importante sobre la escala de la economía, tema que no se debate hondamente y en especial cuando se toca el tema del decrecimiento, pese a la existencia objetiva de un vínculo indudable entre el tamaño de la población y las necesidades humanas (Unceta, 2013:211).

Ahora bien, teniendo clara la afectación de la población sobre la economía y sobre el ambiente, cabría preguntarnos si lo indicado por Hardin (2009:121), acerca de que la libertad para procrearse es inaceptable, es válido.

2.7 Consumo de energía y bienestar medido como Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Antes que nada, es muy importante que sobre el análisis que se va a desarrollar a continuación gravite sobre nuestro pensamiento que tal vez la sociedad en la que vivimos, en su conjunto, se encuentra en una especie de estado narcotizado en el que se identifica bienestar con aumento desmedido en el consumo de bienes y servicios, una sociedad que cree obnubilada que puede continuar consumiendo y creciendo (como lo han hecho algunos países), en un mundo finito: deseos infinitos, economía infinita en un mundo con muy claros límites (Riechmann en Coderch y Almiron 2008:19), siguiendo apostando por un crecimiento material sin fin que podría conducir a la humanidad a un suicidio colectivo (Acosta, 2013:22).

Esa obnubilación, adicionalmente nos hace no ser coherentes con nuestro pensamiento. Es así como clamamos por un mundo mejor, más natural, en el que protejamos la naturaleza, pero sin sacrificar ni ser conscientes de lo que dicho cambio significaría. En otras palabras damos la razón a Petra Karin Kelly cuando decía que: *“Todos quieren volver a la naturaleza pero ninguno quiere hacerlo a pie”*. O, para ser más coloquiales: *“Todos deseamos el cambio cueste lo que cueste, siempre y cuando cueste poquito”*.

Con este corto antecedente entonces llegamos al concepto de IDH. Como lo indica Acosta (2013:42), el Índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas (IDH), abre la puerta a una lista muy larga de indicadores de diversa índole orientados a ampliar las lecturas del desarrollo.

El concepto nace, siguiendo a Acosta (2013:43), basado principalmente en las ideas de Amartya Sen en los años noventa, buscando medir el desarrollo humano entendido como un proceso de oportunidades y capacidades de las personas y no como un aumento de la utilidad y la satisfacción económica (Acosta, 2013:42).

Tal como lo indica Amartya Sen al afirmar que “aunque los bienes y servicios son valiosos, no lo son por sí mismos y que su valor radica en lo que pueden hacer por la gente o más bien, lo que la gente puede hacer con ellos” (Amartya Sen en Koldo, 2012:87). Este planteamiento es el que se encuentra en la base del enfoque de capacidades y de las propuestas del PNUD sobre el desarrollo humano (Unceta, 2012:87).

Todos los informes sobre Desarrollo Humano evalúan el progreso humano principalmente a través del IDH, un índice compuesto cuyos indicadores tienen en cuenta tres dimensiones: esperanza de vida, logros en educación y control sobre los recursos necesarios para un nivel de vida digno (Informe de Desarrollo Humano, 2013:23).

Según la investigación realizada por la oficina encargada del informe, usando datos del IDH existen conclusiones firmes que indican una relación inversa entre desigualdad y el consecuente progreso en desarrollo humano debido principalmente a desigualdades en áreas de salud y educación más que de ingresos (Informe de Desarrollo Humano, 2013:31).

2.7.1 IDH y consumo de energía.

En la perspectiva global energética mundial se tienen dos cosas claras: la primera es que la mayor parte de humanidad tendría que consumir mucha más cantidad de energía para disfrutar de mayores niveles de vida y disfrutar al menos de un mínimo de prosperidad y la

segunda es que –por el contrario- las naciones que consumen abundantes recursos energéticos en general -los Estados Unidos y Canadá particularmente- deberían reducir su empleo excesivo (Smil, 2011:214).

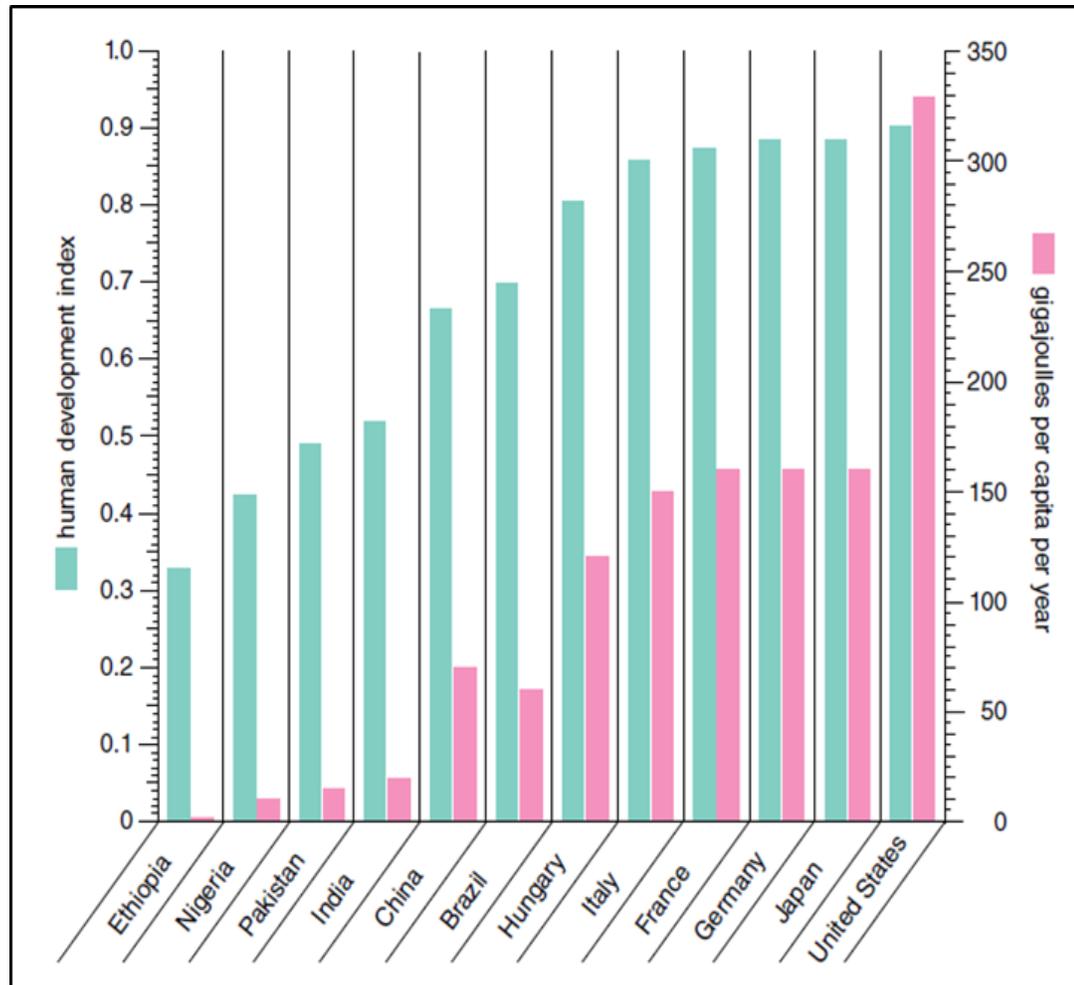
En este sentido, EE.UU. y Canadá son economías cuyo promedio anual per cápita de empleo de energía sobrepasa los 300 gigajoules²⁸ (un equivalente de casi 8 toneladas, o más de 50 barriles de petróleo crudo), o sea dos veces el promedio de la Unión Europea y no obstante los habitantes de Pittsburg o Los Ángeles no se sienten dos veces más seguros o dos veces más felices que los habitantes de Burdeos o Berlín (Smil, 2011:214).

En la Gráfica número 5 se presenta una correlación entre el IDH y el consumo per cápita de energía. Entre mayor empleo de energía mayor IDH, no obstante una vez que la energía per cápita alcanza aproximadamente 150 gigajoules por año, ya no hay correlación: más no es mejor (Smil, 2011:214).

Como se observa en la Gráfica número 5, existe una clara correlación entre el IDH y el consumo de energía, lo cual se debería tener en cuenta de una forma muy significativa en las discusiones y disertaciones que se tienen acerca del buen vivir.

²⁸ El joule es la cantidad de energía que se utiliza para mover un kilogramo masa a lo largo de una distancia de un metro, aplicando una aceleración de un metro por segundo al cuadrado. 1 joule equivale a 4.1868 calorías (CONAE, 2007:7).

Gráfica No.° 5. Correlación entre el IDH y el consumo de energía (GJ) per cápita al año en algunos países



Fuente: Smil (2011:210).

En este punto vale la pena parafrasear a Max-Neef (1995:117), quien afirma que para cada sociedad parece haber un período en el cual el crecimiento económico (como de manera convencional este ha sido medido), causa una mejora en la calidad de la vida, pero sólo hasta un punto - el punto de umbral - más allá del cual si hay un mayor crecimiento económico, la calidad de vida puede comenzar a deteriorarse (Max-Neef, 1995:117)²⁹. Esta hipótesis,

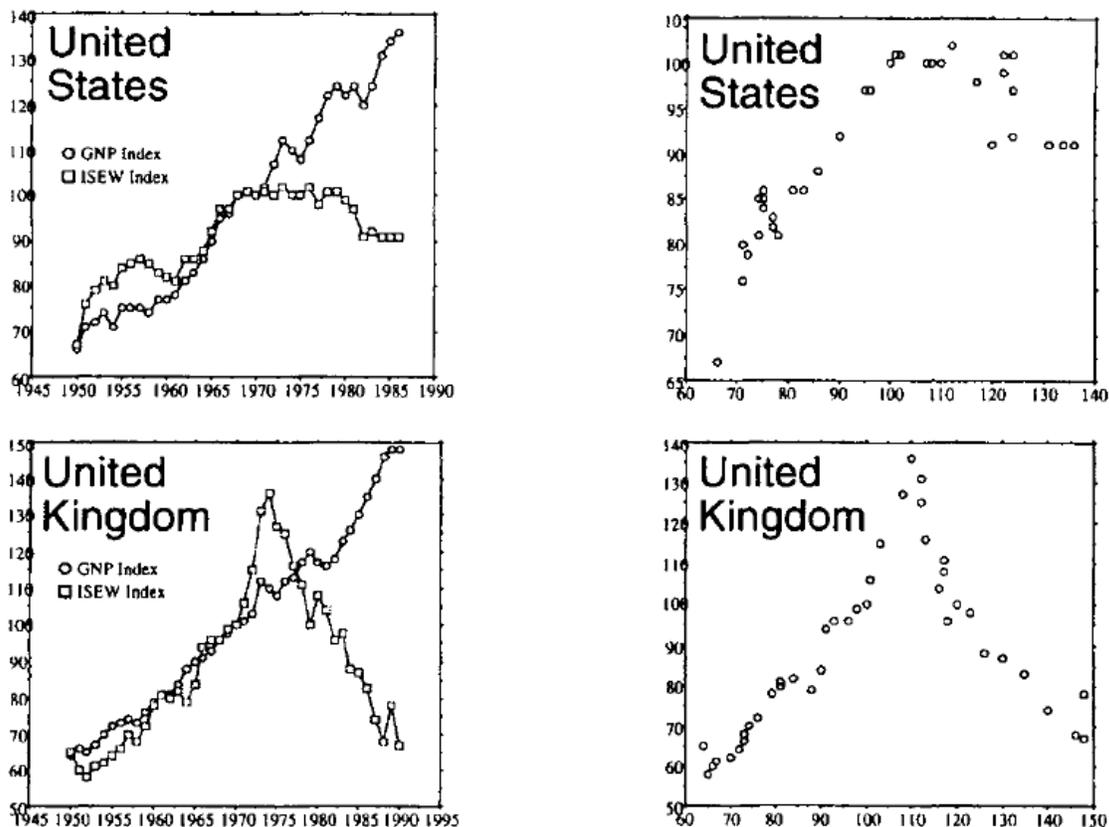
²⁹ Traducción propia.

denominada por Max-Neef “Hipótesis de Umbral”, coincide en gran medida por lo expresado por Smil posteriormente.

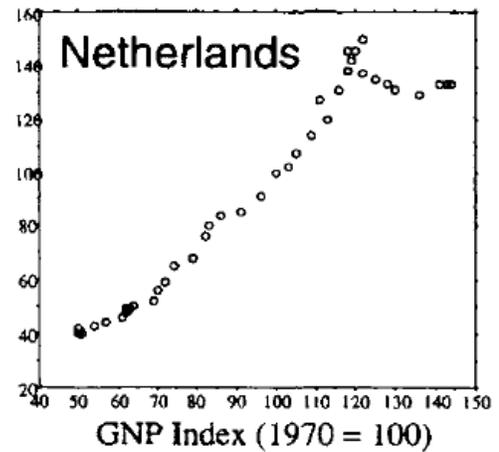
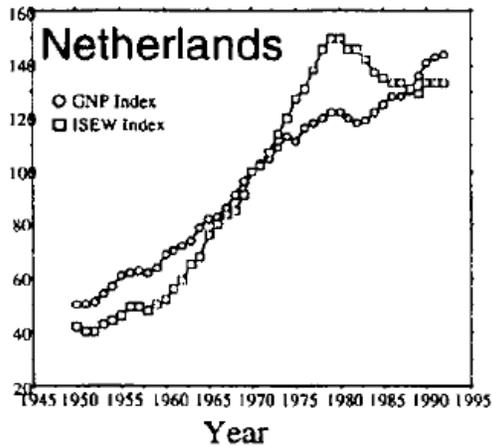
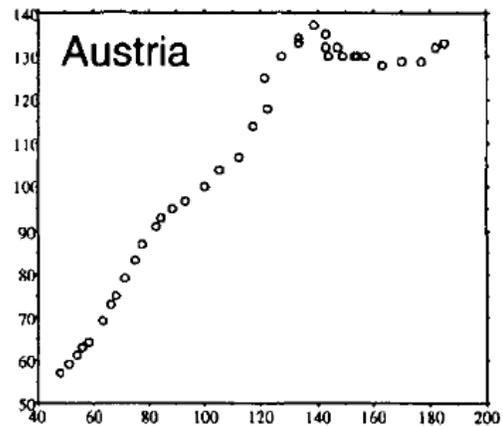
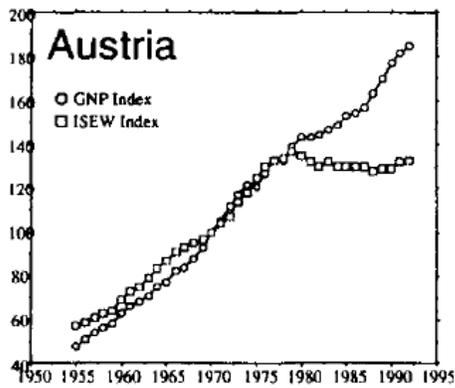
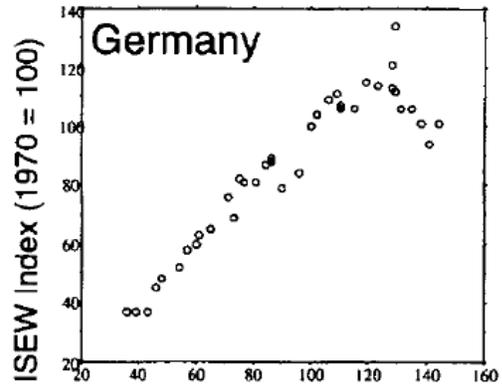
La “Hipótesis de Umbral” de Max-Neef presenta una fuerte concordancia con el Índice de Bienestar Económico Sostenible (ISEW por sus siglas en inglés: Index of Sustainable Economic Welfare)³⁰, como él mismo lo indica, aunque este se realiza con una metodología totalmente diferente (Max-Neef, 1995:117).

Este índice se ha realizado para varios países, de los denominados desarrollados, por diferentes autores. En la Gráfica número 6 (tomada de Max-Neef, 1995:116), se muestra muy claramente lo previamente expresado, comparándose el producto interno bruto con el ISEW:

Gráfica No.º 6. PIB versus ISEW



³⁰ O IBES por sus siglas en español. Este índice fue presentado por Daly y Cobb en su libro *For the Common Good* (1989), en un intento de incluir un indicador de bienestar (Falcofí, 2002:43).



Fuente: Max- Neef (1995:116).

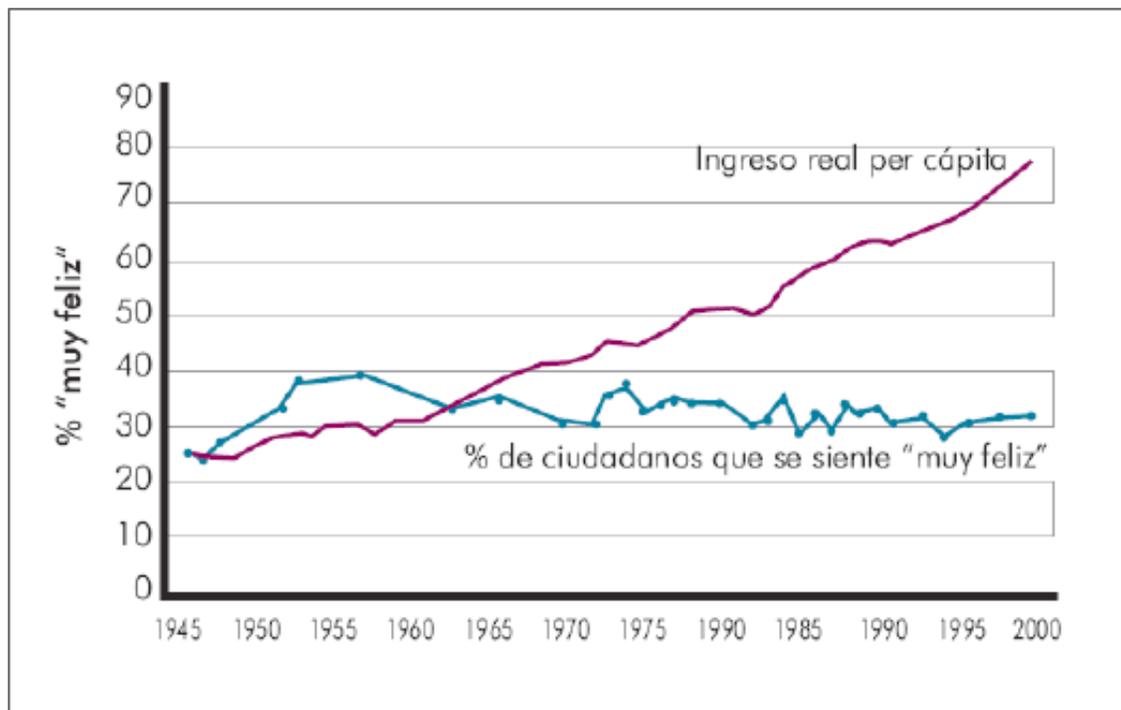
Es así como vemos que el índice, combinando factores sociales, desigualdades de ingreso y el deterioro ambiental (todos los componentes que tienen un impacto evidente sobre la

calidad de vida de los pueblos), crece en el mismo sentido que los valores de producto interno bruto per cápita entre 1950 y principios de los años 70's. A partir de esta fecha, el producto interno bruto continúa creciendo, más el ISEW comienza a declinar, lo que muestra que el crecimiento económico es cualitativamente mejor en sus tempranas etapas que en sus últimas etapas (Max- Neef, 1995:117, traducción propia).

Todo lo anterior se correlaciona con lo que en el campo de la ciencia económica se conoce como la paradoja de Easterlin, la cual señala que los niveles promedio de felicidad no se incrementan con el crecimiento de la riqueza de los países (Ramírez 2008:9).

La Gráfica número 7 muestra como ejemplo la paradoja de Easterlin en los ciudadanos estadounidenses, quienes actualmente en promedio son casi tres veces más ricos que el estadounidense promedio de 1950 y sin embargo no son más felices que aquellos que vivieron medio siglo atrás (Ramírez 2008:8).

Gráfica No.º 7. Paradoja de Easterlin



Fuente: Layard 2005 en Ramírez 2008:8.

Ahora bien, de otro lado también es muy importante relacionar el PIB con la cantidad de emisiones de CO₂ a la atmósfera: por cada mil dólares reales de incremento del PIB per cápita, las emisiones de CO₂, per cápita aumentan en un tercio de tonelada lo que demuestra una relación directa entre mayores niveles de actividad económica y la degradación ambiental del planeta (Falconí 2002:53).

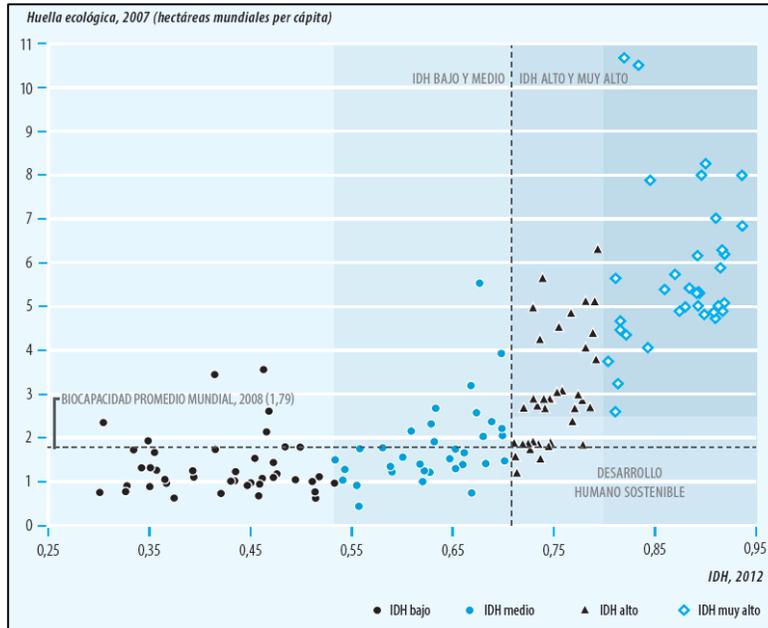
Es importante tener en cuenta –en un contexto para analizar el IDH frente al consumo de energía- como por ejemplo en el caso de Ecuador las emisiones de CO₂ provenientes de las actividades del sector energético pasaron de 7,4 x 10⁶ toneladas en 1970 a 23,4 x 10⁶ toneladas en 1998, lo que significó un aumento del 3,6% anual (Falconí, 2002:123). Es así como en el caso ecuatoriano, las emisiones de CO₂ per cápita y PIB per cápita (crecimiento económico), están correlacionados positivamente en términos estadísticos (Falconí, 2002:124).

2.7.2 IDH y huella ecológica.

En la actualidad pocos países cuentan con un plan ecológicamente sostenible al subestimar la necesidad de implementar innovaciones tecnológicas y modificaciones en el consumo que faciliten el cambio hacia un desarrollo humano sostenible.

En tal sentido, tal como se muestra en la Gráfica número 8 donde se indica la huella ecológica del consumo de 151 países en relación con su IDH correspondiente al año 2013 (Informe sobre Desarrollo Humano, 2013:34), la mayoría de los países de planeta sobrepasan con creces el límite de biocapacidad promedio mundial del planeta.

Gráfica No.º 8. Huella ecológica del consumo de 151 países con relación a su IDH en el año 2012



Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano, 2013:35

Teniendo en cuenta que la biocapacidad promedio mundial fue de 1,79 hectáreas en el año 2008 (Informe sobre Desarrollo Humano, 2013:34), se puede concluir en la Gráfica número 8 que ninguno de los países que presentan IDH muy alto poseen una huella ecológica por debajo del promedio mundial de biocapacidad indicado y que solo 4 de los 36 que se encuentran graficados se encuentran por debajo de dicho límite.

En la Tabla número 3 se presentan el número de países del Gráfico número 8 que de acuerdo al IDH se encuentran por debajo o por encima del límite de biocapacidad promedio mundial previamente mencionado.

Tabla No.º 3. Número de países que de acuerdo a la Gráfica número 8 se encuentran por debajo o por encima del límite de biocapacidad del planeta

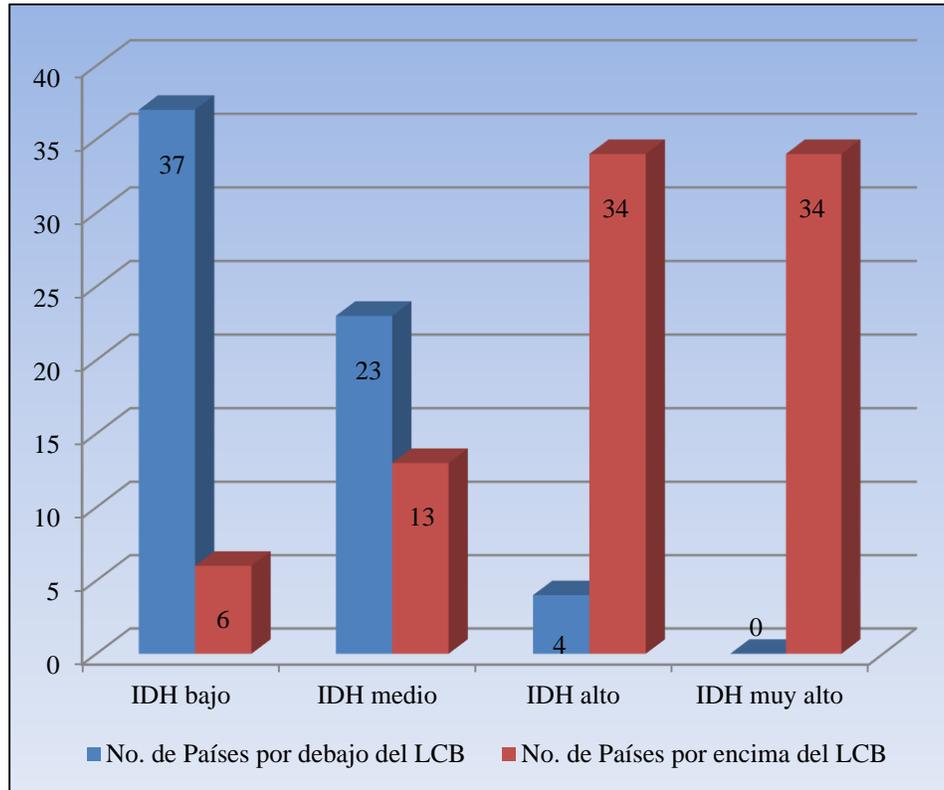
IDH	Capacidad Biofísica		Total
	No. de Países por debajo	No. de Países por encima	
IDH bajo	37	6	43
IDH medio	23	13	36

IDH	Capacidad Biofísica		Total
	No. de Países por debajo	No. de Países por encima	
IDH alto	4	34	38
IDH muy alto	0	34	34
TOTAL			151

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Informe sobre Desarrollo Humano, 2013:35

En la Gráfica número 9, a continuación, se presentan los resultados de la Tabla número 3.

Gráfica No.º 9. Número de países que de acuerdo a la Tabla número 3 se encuentran por debajo o por encima del límite de biocapacidad del planeta



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Informe sobre Desarrollo Humano, 2013:35

La Gráfica número 9 es muy importante y significativo pues básicamente nos invita a reflexionar acerca de que si queremos salvar el planeta (y por extensión a la misma especie humana de su propia extinción o por lo menos el colapso de la civilización actual), debemos

reflexionar profundamente acerca de lo que significa el IDH: entre mayores valores de IDH los países superan los límites de biocapacidad del planeta como regla general, lo que conduce tarde o temprano al colapso de las civilizaciones³¹.

2.8 Intensidad energética.

Intensidad energética es la relación entre la oferta primaria energética total de un país dividida por su producto interno bruto o PIB (Ramos-Martín, 2003:61).

Teniendo en cuenta lo anterior, en la actualidad ha tomado fuerza la hipótesis de que los países desarrollados poseen una baja intensidad energética ya que supuestamente se están desmaterializando debido a que estarían necesitando cada vez menos cantidad de materiales por unidad de producción, contrario a lo que –así mismo supuestamente- estaría pasando en los países en desarrollo. Lo anterior debido principalmente a que sus economías están fuertemente unidas a los sectores de servicios, lo que estaría llevando a estos países a producir menores impactos ambientales al medio. Para discutir esta hipótesis, valga citar a Carpintero (2003:5):

... cuando se dice que el sector servicios genera menor impacto ambiental que otros sectores como la industria o la agricultura intensiva, tal afirmación olvida que los servicios también poseen y necesitan de una importante base material para su funcionamiento. Habrá que recordar que una actividad tan exigente en recursos como el transporte, que absorbe, según los casos, entre el 40% y el 50% de la energía de los países industrializados, se encuentra clasificada bajo esta rúbrica; o que negocios como el turismo, con sus exigencias derivadas de la construcción de hoteles y apartamentos en varios países, también aparece incluido en este apartado (Carpintero, 2003: 5).

Expuesto entonces este tema, vale la pena tener muy en cuenta todos los argumentos para en la discusión sobre el buen vivir no caer en los equívocos del enfoque económico convencional en el que se indica que el crecimiento económico es una buena política para el ambiente.

³¹ Entendiendo el colapso en el sentido indicado por Diamond (2007:23): “Por colapso me refiero a un drástico descenso del tamaño de la población humana y/o la complejidad política, económica y social a lo largo de un territorio considerable y durante un periodo de tiempo prolongado.

Finalmente, en la discusión es importante tener en cuenta una visión global de la situación, ya que como indica Ramos-Martín (2003: 62), las hipotéticas fases de desmaterialización del Norte solo serían una externalización de la fase de posible rematerialización del proceso económico, conllevando a su vez el desplazamiento del impacto ambiental ligado a la producción a los países en desarrollo.

CAPITULO III

ENERGIA, INDICES SOCIALES Y AMBIENTALES EN EL ECUADOR EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 1990 Y 2012

A veces uno oye hablar de una sociedad “postindustrial” que utiliza menos materiales porque la economía consistirá en menos industria y más servicios. La idea no tiene en cuenta hasta dónde los servicios dependen de la base material y de los materiales traídos de todo el mundo.

D. L. Meadows y J. Randers

Revisados entonces en la parte previa los conceptos de buen vivir, buena vida, bienestar, decrecimiento, así como las relaciones de la energía con el desarrollo, la población humana, el bienestar, la huella ecológica y el grado de emisiones, entre otros, me dispongo en este capítulo a exponer la situación de la energía y algunos índices sociales en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012.

Pretendo mostrar con las diferentes tablas y gráficas que se presentan a continuación, cómo ha sido la oferta y el consumo de energía en el país en el periodo de análisis propuesto, cuáles han sido las fuentes primarias y secundarias de energía y cómo ha sido su evolución en estos 22 años. Se pretende mostrar cómo ha sido el consumo de energía en el Ecuador en los diferentes sectores económicos en el Ecuador (transporte, industrial, residencial, comercial, agropecuario, pesca, minería, construcción y otros), en el periodo mencionado.

Todo ello para tener una idea de cómo dicho proceso ha tenido o no incidencia en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y así entrar al final, en el capítulo de discusión, con una idea clara de cómo ha sido el consumo de energía en el Ecuador y cómo este ha impactado -positiva o negativamente- en dicha calidad de vida, incremento que algunas de las visiones que he clasificado en este trabajo, correlacionan con el concepto de buen vivir.

Así mismo, mostrando la evolución de algunos índices sociales en el Ecuador en el periodo propuesto, se tendrá el bagaje necesario para enfrentar la discusión que se plantea en el siguiente capítulo, orientada a mostrar cómo toda esta información relacionada indica que al aumentar el consumo de energía en el país (siempre gravitando lo indicado por Smil previamente y el límite de consumo estipulado por el mismo), aumenta la calidad de vida de la población y como todo ello se refleja en lo que ciertas visiones interpretan como buen vivir y como esto podría ir –con ciertas otras- en franca contradicción.

Posteriormente se presentan algunos indicadores ambientales en el Ecuador en el periodo propuesto de análisis, con el fin de ir cerrando el análisis con información que nos permita comparar cómo se relaciona el consumo de energía con el buen vivir en el Ecuador.

3.1 Oferta total energética en el Ecuador en el periodo 1990 – 2012.

En las Tablas número 4 y número 5, a continuación, se presenta la oferta total de energía primaria y secundaria en el Ecuador en el periodo de análisis, mientras que la Gráfica número 10 muestra la relación entre ambas y la oferta total (sumatoria de la oferta de energía primaria y secundaria):

Tabla No.º 4. Oferta total de energía primaria en el Ecuador en el periodo 1990 - 2014

Oferta Total Primarias (kBep)						
Año	Petróleo	Leña	Gas natural	Hidroenergía	Productos de caña	Oferta Total Primarias
1990	45,840.46	5,386.88	1,840.36	3,089.75	1,467.72	57,625.17
1991	47,433.07	5,533.86	2,361.97	3,145.04	1,563.43	60,037.37
1992	47,456.40	4,124.97	2,109.07	3,081.63	1,626.11	58,398.18
1993	47,182.51	4,011.92	2,176.28	3,599.96	1,586.62	58,557.29
1994	50,444.91	3,963.65	2,002.82	4,067.85	1,470.71	61,949.94
1995	53,128.96	4,118.71	1,809.75	3,197.48	1,685.93	63,940.83
1996	62,888.20	4,064.26	2,191.85	3,930.38	1,907.25	74,981.94
1997	53,173.61	3,710.61	2,066.09	4,048.58	1,068.32	64,067.21
1998	58,033.09	3,475.47	2,157.52	4,031.18	2,064.47	69,761.73
1999	53,814.53	3,225.18	1,988.81	4,446.70	1,960.08	65,435.30
2000	65,859.14	3,031.86	2,193.31	4,715.92	2,338.55	78,138.78
2001	64,441.57	2,934.53	1,892.67	4,380.98	2,188.50	75,838.25
2002	62,590.27	2,830.46	2,542.42	4,662.03	2,038.45	74,663.63
2003	58,403.29	2,764.51	3,001.19	4,448.99	1,976.15	70,594.13
2004	64,647.78	2,730.10	3,504.99	4,592.29	2,032.06	77,507.22

Oferta Total Primarias (kBep)						
Año	Petróleo	Leña	Gas natural	Hidroenergía	Productos de caña	Oferta Total Primarias
2005	59,435.78	2,744.96	3,599.89	4,264.49	2,168.46	72,213.58
2006	62,678.11	2,649.93	3,929.71	4,417.44	2,196.88	75,872.07
2007	63,124.80	2,539.93	4,135.22	5,600.34	2,357.60	77,757.89
2008	65,536.12	2,373.95	3,905.65	6,999.03	2,128.24	80,942.99
2009	65,379.83	2,135.62	4,362.47	5,716.06	2,157.99	79,751.97
2010	58,238.01	1,991.75	4,714.67	5,351.11	2,150.70	72,446.24
2011	65,730.80	1,617.99	4,326.55	6,898.06	2,400.24	80,973.64
2012	64,590.49	1,908.89	5,358.69	7,582.49	2,466.74	81,907.30

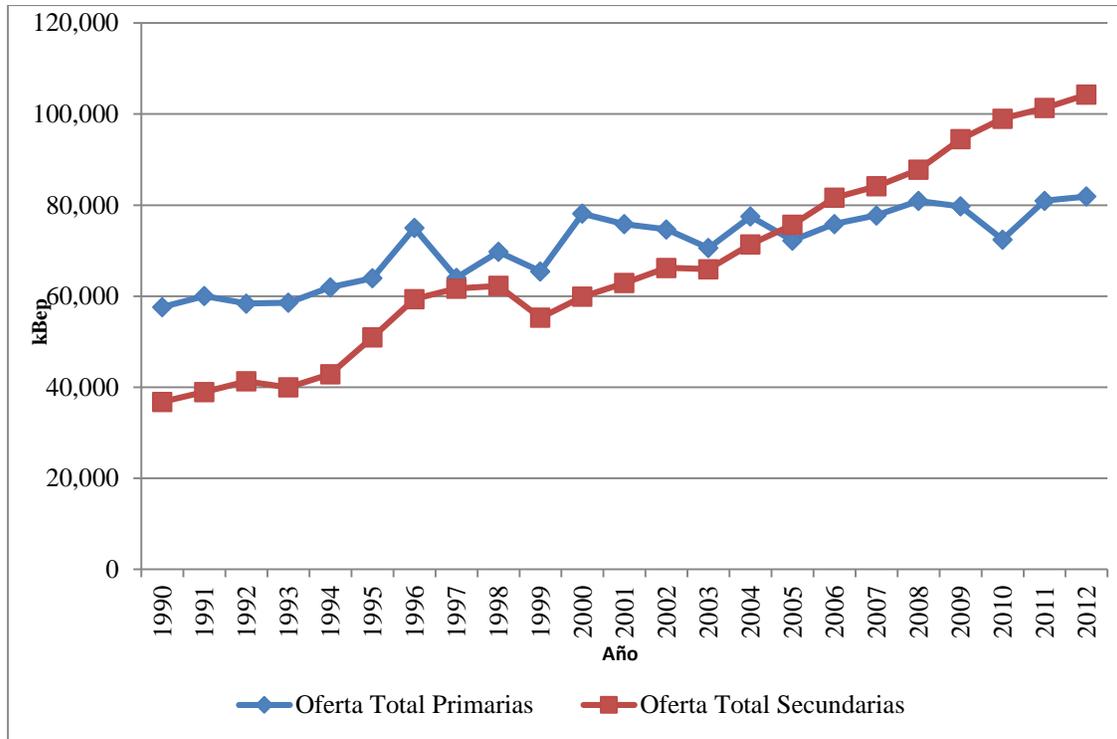
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Tabla No.° 5. Oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo 1990 - 2014

Oferta Total secundarias (kBep)										
Año	Electricidad	Gas licuado	Gasolinas y Alcohol	Kersosene y turbo	Diesel Oil	Fuel Oil	Gases	Otras secundarias	No energético	Oferta Total Secundarias
1990	3,933.75	2,885.03	9,828.25	938.11	9,332.37	7,565.54	38.10	1,595.15	682.69	36,798.99
1991	4,321.37	2,998.19	10,443.88	1,098.04	10,020.78	7,934.43	34.00	1,478.41	647.15	38,976.25
1992	4,458.66	3,277.75	10,402.88	1,085.43	10,745.37	9,203.62	36.00	1,469.55	636.47	41,315.73
1993	4,592.04	3,625.52	10,355.86	896.02	10,430.11	7,751.64	30.00	1,527.01	765.19	39,973.39
1994	5,046.02	3,784.91	10,011.02	1,242.39	12,034.15	8,203.28	31.00	1,646.41	891.78	42,890.96
1995	5,222.36	4,444.71	9,382.31	1,335.28	14,915.74	9,508.80	32.06	5,209.49	903.69	50,954.44
1996	5,997.23	4,959.69	10,414.73	1,567.84	17,867.49	10,945.35	76.26	6,645.43	880.88	59,354.90
1997	6,420.14	4,999.59	10,745.12	1,280.38	19,153.92	12,096.64	60.01	6,090.71	822.16	61,668.67
1998	6,747.66	5,042.97	10,738.57	1,220.03	19,762.52	11,455.40	64.17	6,186.96	1,068.06	62,286.34
1999	6,401.63	4,947.72	9,900.80	1,384.03	14,788.33	11,520.57	53.10	5,418.18	854.83	55,269.19
2000	6,575.47	5,180.52	10,860.64	1,196.53	17,063.21	12,001.88	62.14	5,995.90	963.16	59,899.45
2001	6,860.23	5,496.10	11,400.89	1,428.77	18,462.95	12,088.71	51.97	5,879.54	1,220.57	62,889.73
2002	7,400.42	5,715.32	11,835.78	1,809.33	18,689.18	13,385.24	41.44	6,100.27	1,230.32	66,207.30
2003	7,806.05	5,952.63	11,581.22	1,874.71	18,868.59	12,777.73	37.96	5,771.10	1,276.57	65,946.56
2004	8,793.04	6,493.34	12,320.44	2,082.75	20,808.44	13,268.21	49.53	6,294.45	1,293.79	71,403.99
2005	9,363.05	6,908.41	13,460.90	2,340.97	22,847.96	13,544.65	39.83	6,014.04	1,156.59	75,676.40
2006	10,338.18	7,389.42	14,659.93	2,439.70	25,497.14	13,366.97	53.65	6,627.87	1,261.69	81,634.55
2007	11,251.40	7,712.77	15,081.73	2,551.09	25,887.13	13,656.48	50.28	6,666.88	1,288.62	84,146.38
2008	11,816.49	7,860.24	16,495.39	2,568.88	26,587.41	13,342.95	49.54	7,285.79	1,770.30	87,776.99
2009	11,998.31	7,704.46	17,699.12	2,499.29	29,678.41	15,155.17	45.28	7,019.35	2,703.01	94,502.40
2010	12,622.92	7,825.14	19,407.58	2,531.62	32,745.79	14,672.61	49.70	6,662.53	2,492.94	99,010.83
2011	13,522.36	8,035.12	20,756.32	2,582.86	31,131.78	15,824.04	44.40	6,810.79	2,630.81	101,338.48
2012	14,296.68	8,148.21	21,279.27	2,491.52	31,674.53	16,593.78	43.19	6,909.59	2,824.58	104,261.35

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 10. Oferta total de energía (primaria y secundaria) en el Ecuador en el periodo 1990 - 2012

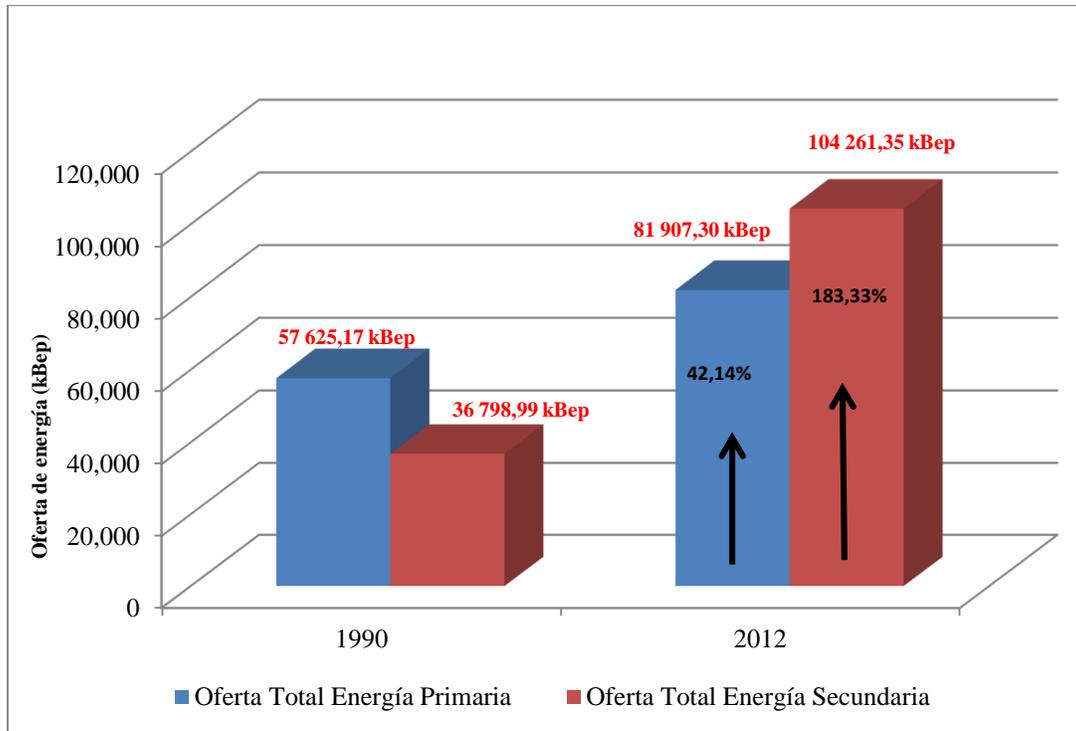


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Como se puede colegir al realizar un repaso de las Tablas número 4 y número 5 y la Gráfica número 10, la oferta total de energía primaria y secundaria en Ecuador, en el periodo comprendido entre 1990 y 2012 aumentó significativamente. Es así como dicha oferta total pasó en oferta de energía primaria de 57,625.17 kBep³² a 81,907.30 kBep y en oferta de energía secundaria de 36,798.99 kBep a 104,261.35 kBep, lo que representa un aumento del 42,14% y 183,33% respectivamente, tal como se muestra en la Gráfica número 11.

³² Miles de barriles equivalentes de petróleo. 1 kBep = 5,81 terajoules

Gráfica No.º 11. Comparación de la oferta total de energía (primaria y secundaria) en el Ecuador durante los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

En cuanto a cual tipo de energía (primaria o secundaria), que aportó mayormente a la oferta total, es importante relevar, tal cual se muestra en la Gráfica número 10, que durante el periodo de análisis el aporte de energía obtenida de fuentes primarias dominó hasta el año 2004 ya que a partir del 2005, el aporte de las fuentes secundarias fue mayor, tendencia que siguió aumentando hasta el año 2012, tal como se muestra en la Gráfica número 11.

Ahora bien, este aumento en la oferta de energía secundaria se debe a las importaciones ya que el Ecuador no produce la totalidad de gasolinas y diésel que demanda su mercado interno, mercado que ha aumentado significativamente en los últimos años al pasar de un 33% en el año 1980 a alrededor de un 49% en el año 2012, jalonado principalmente por el sector transporte (MICSE, 2013:25), debido al importante crecimiento en el país del parque automotor. Adicionalmente se debe tener en cuenta que en el año 2005 se presentó un punto de inflexión en el desarrollo económico del Ecuador correspondiente al

punto de inflexión inicial de la declinación en la producción petrolera del país (MICSE, 2013:9)

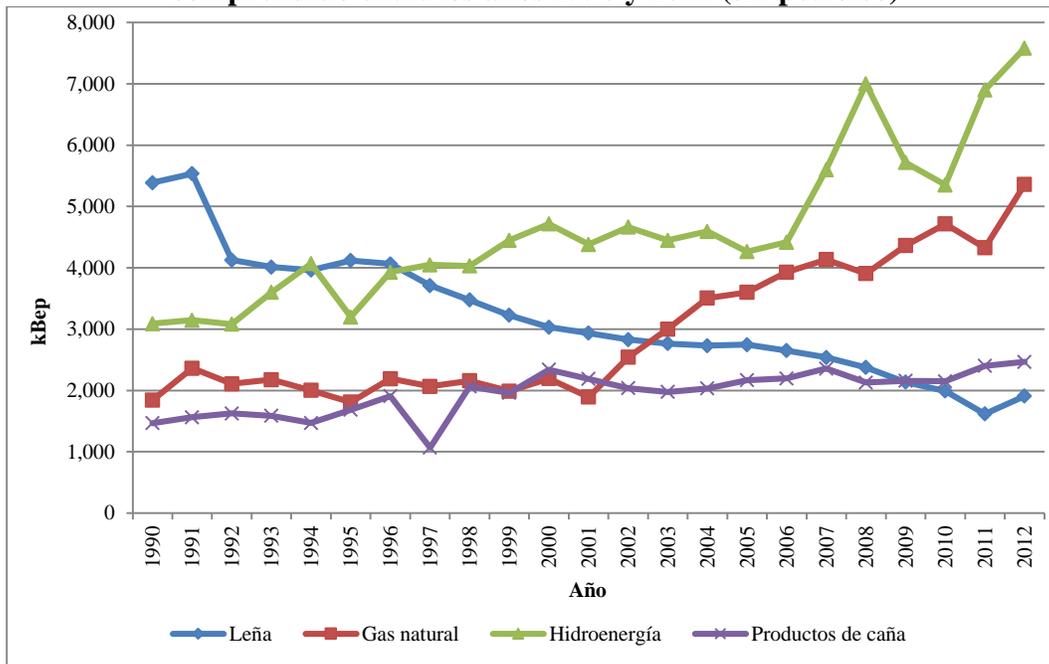
A continuación se presenta la oferta de energía en el Ecuador en el periodo comprendido entre 1990 – 2012, en cuanto a la oferta de energía a partir de fuentes primarias o secundarias.

3.1.1 Fuentes primarias.

Como principales fuentes primarias de energía en el Ecuador en el periodo de análisis se tienen –según las estadísticas de la OLADE 2014- petróleo, leña, gas natural, hidroenergía y productos de caña.

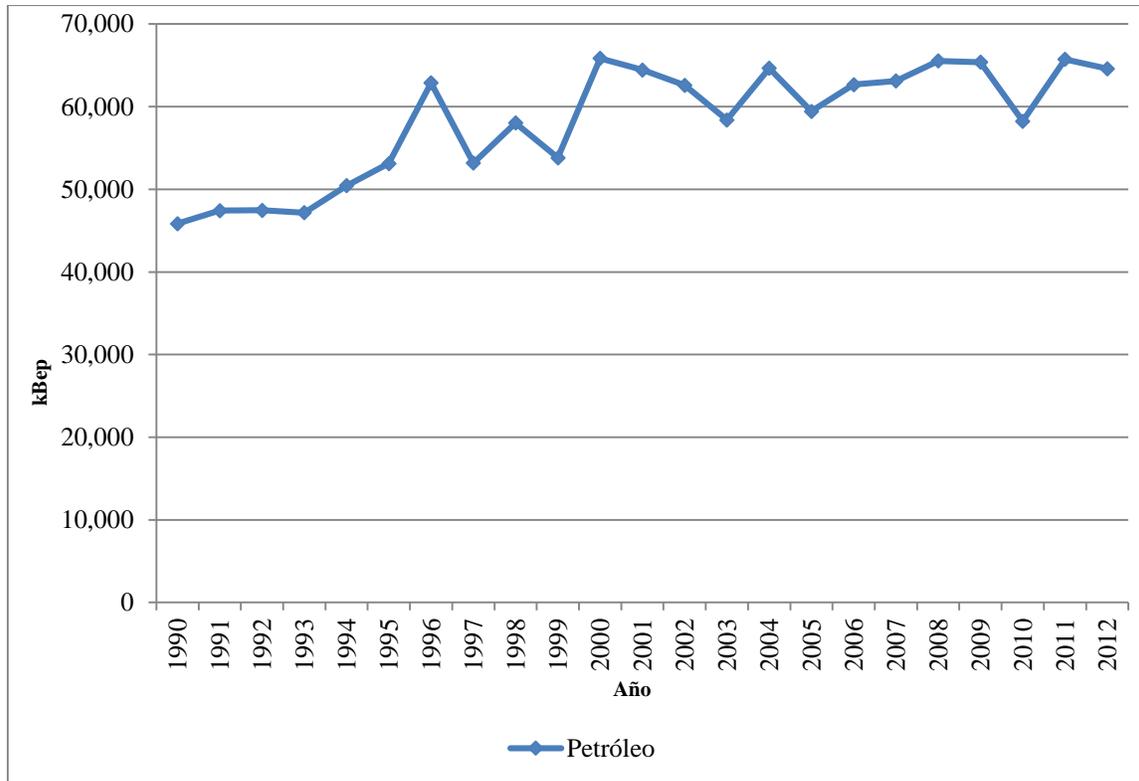
Para mostrar la tendencia en la oferta de energía primaria a partir de las fuentes primarias, en la Gráfica número 12 se presenta la oferta de energía obtenida a partir de leña, gas natural, hidroenergía y productos de caña y en la Gráfica número 13 la obtenida a partir de petróleo entre los años 1990 y 2012.

Gráfica No.° 12. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (sin petróleo)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 13. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (solo petróleo)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Tal cual se puede observar en las Gráficas número 12 y número 13, la oferta de energía a partir de fuentes primarias aumentó en el periodo de análisis, salvo la energía obtenida a partir de la leña. Es así como la oferta de energía obtenida a partir de esta fuente pasó de 5,386.88 kBep en 1990 a 1,908.89 kBep en el año 2012, lo que representa una disminución del 64,6% durante el periodo analizado (ver Gráfica número 14).

El anterior particular es importante relevarlo ya que la leña es la única fuente de energía (teniendo en cuenta tanto las primarias como las secundarias), que ha disminuido en el Ecuador en el periodo analizado, ya que en la totalidad del resto de fuentes, la oferta de ellas aumentó significativamente.

En la Tabla número 6 se presenta la relación de aumento o disminución de la oferta de energía obtenida a partir de fuentes primarias en el periodo de análisis.

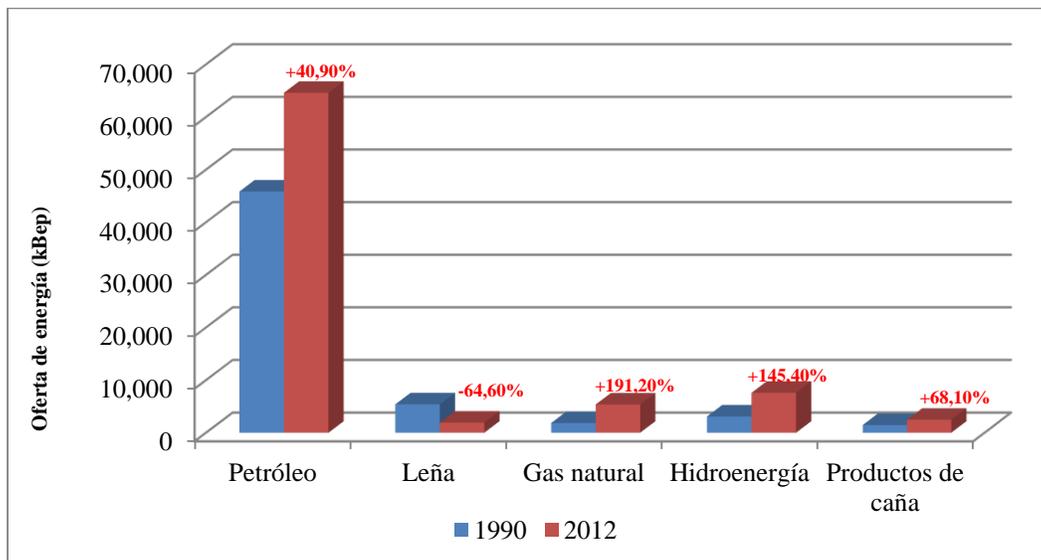
Tabla No.º 6. Oferta de energía primaria por fuente (en kBep) en Ecuador durante los años 1990 y 2012

Parámetro	Petróleo	Leña	Gas natural	Hidroenergía	Productos de caña
Año 1990	45 840,46	5 386,88	1 840,36	3 089,75	1 467,72
Año 2012	64 590,49	1 908,89	5 358,69	7 582,49	2 466,74
Diferencia	+18 750,03	-3 477,99	+3 518,33	+4 492,74	+999,02
%	+40,90	-64,60	+191,20	+145,40	+68,10

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

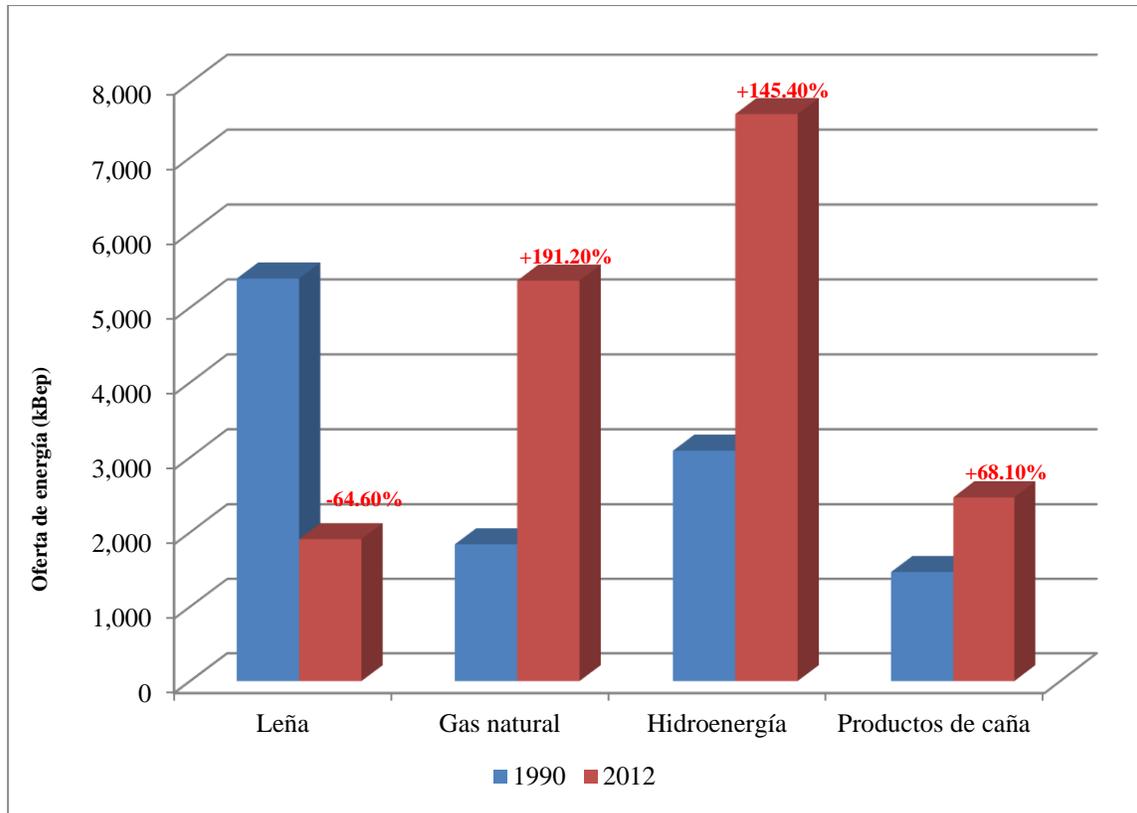
Como se puede observar en la Tabla número 6, el aumento de oferta de energía primaria por fuente, comparando los años 2012 y 1990, fue significativo. Es así como la oferta de energía obtenida a partir de las diversas fuentes primarias analizadas, aumentó en relación del año 2012 con respecto al año 1990, más del 40% a partir del petróleo, más del 68% a partir de los productos de caña, más del 145% a partir de la hidroenergía y más del 191% a partir del gas natural. La única fuente que disminuyó fue la de la leña, la cual se contrajo un 64,60%. No obstante es importante tener en cuenta que el aporte de la leña a la oferta total de energía primaria en 1990 era de solo el 9,35%. En las Gráficas número 14 y número 15 se muestra la variación en la oferta de energía comparando los años 1990 y 2012, inicio y final del periodo de estudio analizado.

Gráfica No.º 14. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (con petróleo)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 15. Oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 (sin petróleo)

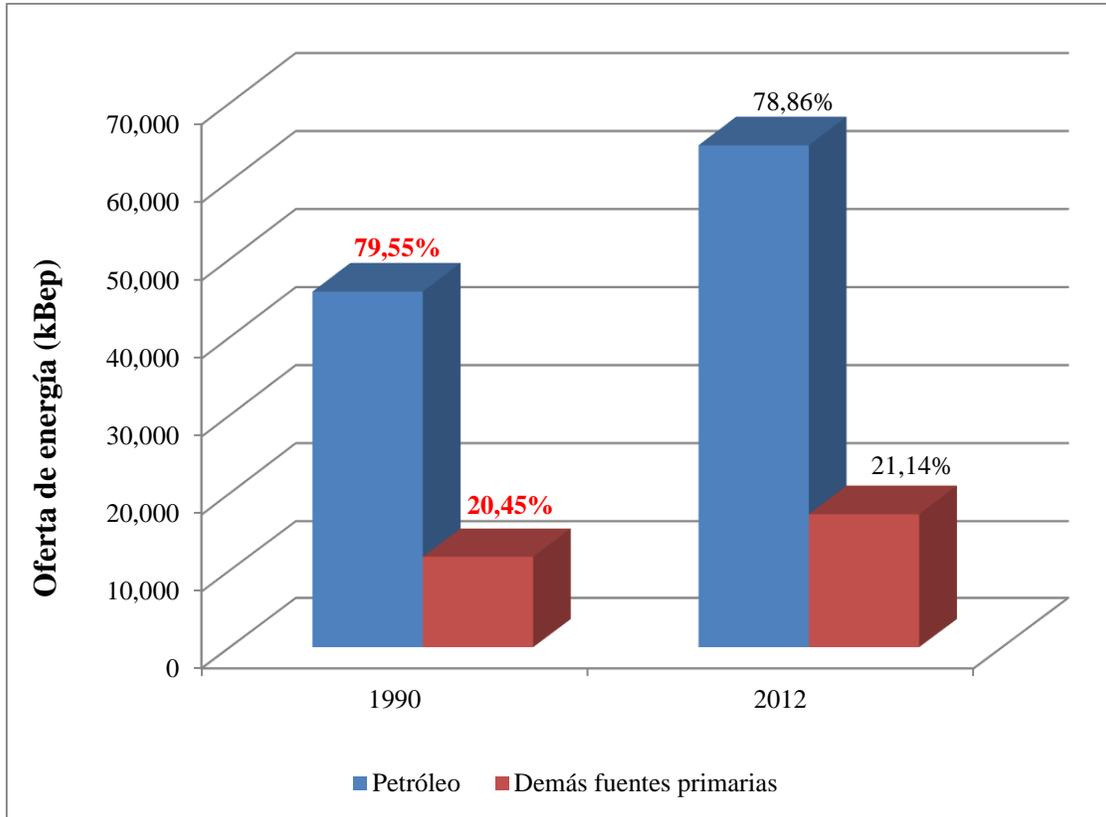


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Otra conclusión importante que se puede sacar al observar los dos anteriores gráficas, es que el petróleo siempre ha jugado un papel preponderante en la oferta de energía primaria en el Ecuador, dominando siempre sobre las demás fuentes primarias.

Es así como –tal como se puede observar en la Gráfica número 16- en 22 años (entre los años 1990 y 2012), apenas ha habido un cambio en la relación de oferta de energía primaria a partir del petróleo y la sumatoria de las demás fuentes de energía primaria. Mientras en 1990 la oferta de energía en el Ecuador a partir del petróleo representaba el 79,55% obtenida a partir de todas las energías primarias, 22 años después apenas rebajó un 0,69%, representando en el 2012 el 78,86%.

Gráfica No.° 16. Comparación del porcentaje de oferta de energía primaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012: petróleo frente a las demás fuentes primarias



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

3.1.2 Fuentes secundarias.

Como principales fuentes secundarias de energía en el Ecuador en el periodo de análisis se tienen –según las estadísticas de la OLADE 2014- electricidad, gas licuado, gasolinas y alcohol, kerosene y turbo, diésel oil y fuel oil.

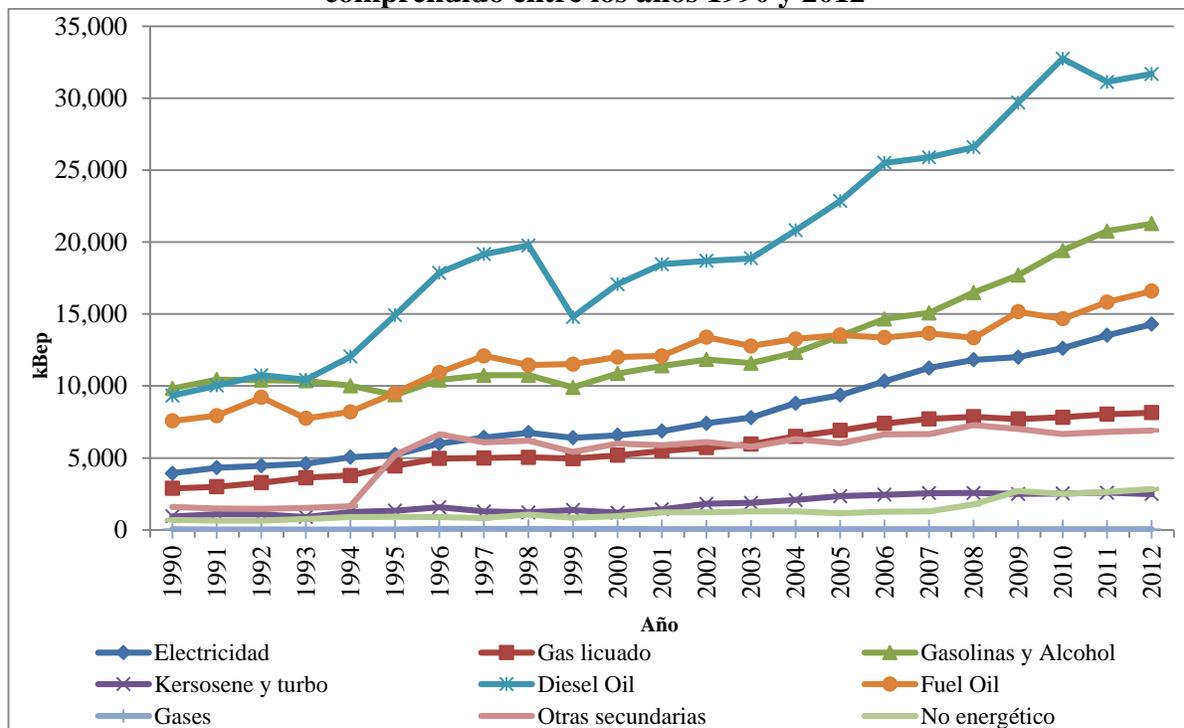
En cuanto a la oferta de energía en el Ecuador a partir de fuentes secundarias, éstas en general ha aumentado aunque en diferentes porcentajes, tal como se muestra en la Tabla número 7 y la Gráfica número 17.

Tabla No.° 7. Oferta de energía secundaria por fuente (en kBep) en el Ecuador durante los años 1990 y 2012

Parámetro	Electricidad	Gas licuado	Gasolinas y alcohol	Kerosene y turbo	Diesel oil	Fuel oil
Año 1990	3,933.75	2,885.03	9,828.25	938,11	9,332.37	7,565.54
Año 2012	14,296.68	8,148.21	21,279.27	2,491.52	31,674.53	16,593.78
Diferencia	+10 362,93	+5 263,18	+11 451,02	+1 553,41	+22 342,16	+9 028,24
%	+263,44	+182,43	+116,51	+165,59	+239,40	+119,33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 17. Oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012

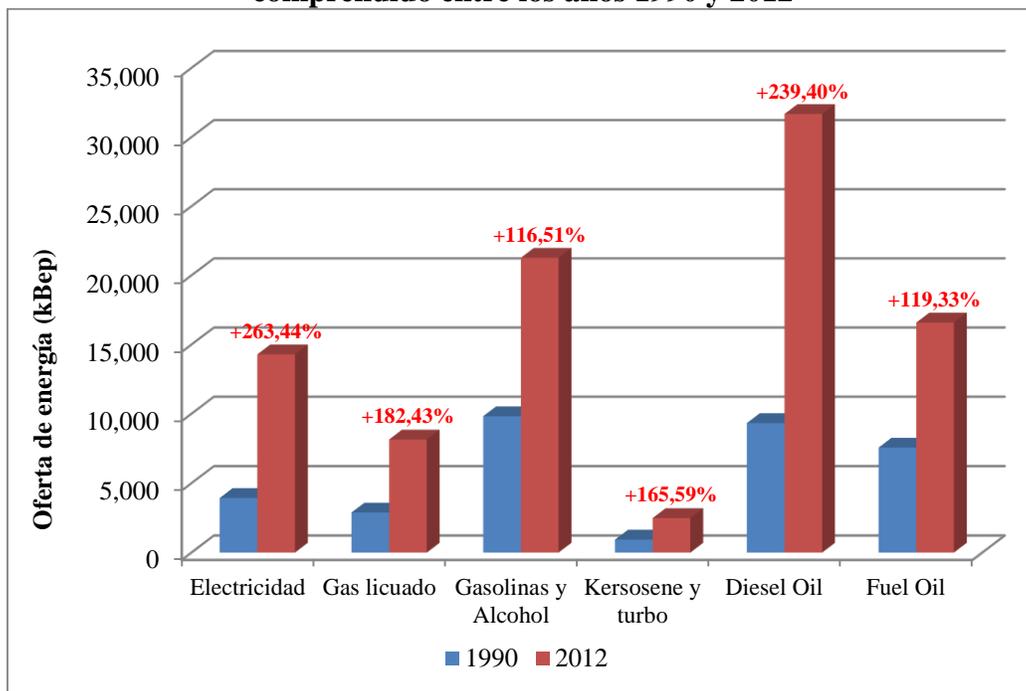


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

En este sentido se debe relevar el aumento significativo en el periodo analizado de la oferta de energía a partir de electricidad, oferta que se aumentó en el año 2012 con respecto al año 1990 en más de un 263%. Así mismo fue grande el crecimiento de oferta de energía a partir de diésel oil, oferta que aumentó un 239,40%.

Volviendo a la oferta de energía por electricidad, no obstante el aumento significativo que tuvo, en el año 2012 –tal como en el año 1990- la oferta de energía secundaria seguía dominada por los combustibles fósiles, oferta que creció en este periodo una media de 181,12% (promedio del porcentaje de aumento de oferta de energía a partir de combustibles fósiles), tal como se muestra en la Gráfica número 18.

Gráfica No.º 18. Oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



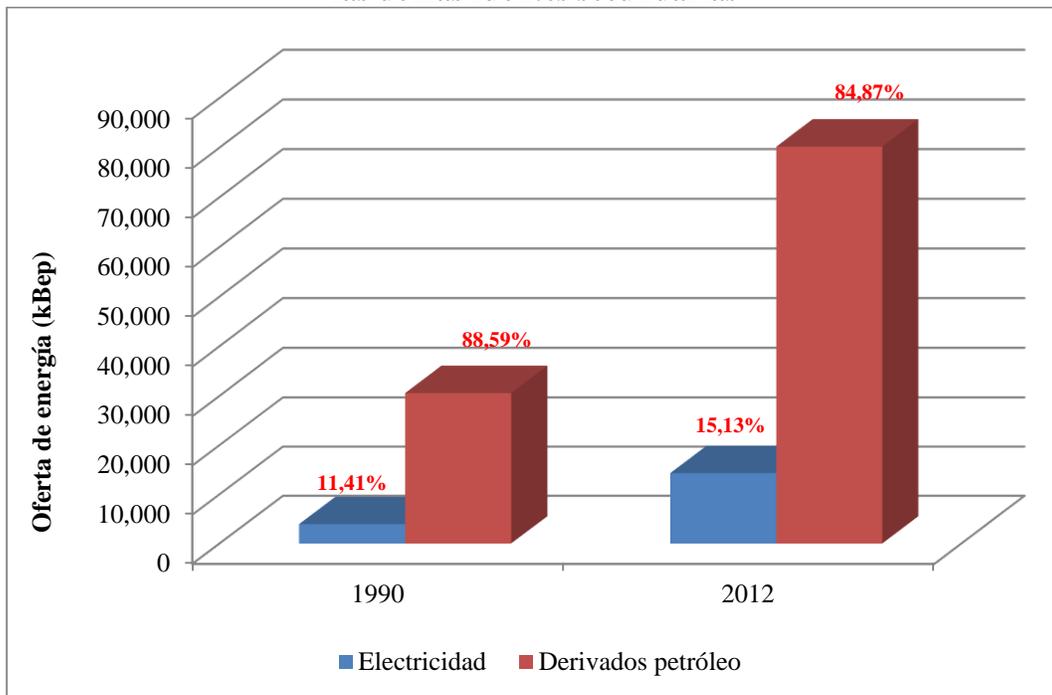
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

En concordancia con lo anterior, si comparamos los porcentajes de aporte a la oferta de energía secundaria entre la obtenida por la electricidad y la obtenida por intermedio de los combustibles fósiles, se puede determinar que aunque la relación entre ellas ha disminuido en el año 2012, dicha disminución ha sido mínima pues solo ha alcanzado el 3,72%.

Es así como –tal cual se muestra en la Gráfica número 19- que mientras la electricidad aportaba a la oferta de energía secundaria en el Ecuador en el año 1990 con un 11,41%, en el

año 2012 representaba el 15,13%. Lo anterior contrastado frente a la oferta de energía secundaria obtenida a partir de combustibles fósiles, que en los mismos años representaban el 88,59% y 84,87% respectivamente.

Gráfica No.° 19. Comparación del porcentaje de oferta de energía secundaria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012: Electricidad frente a las demás fuentes secundarias



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

3.2 Evolución del consumo de energía en el Ecuador en el periodo 1990 - 2012

3.2.1 Consumo de energía en el Ecuador.

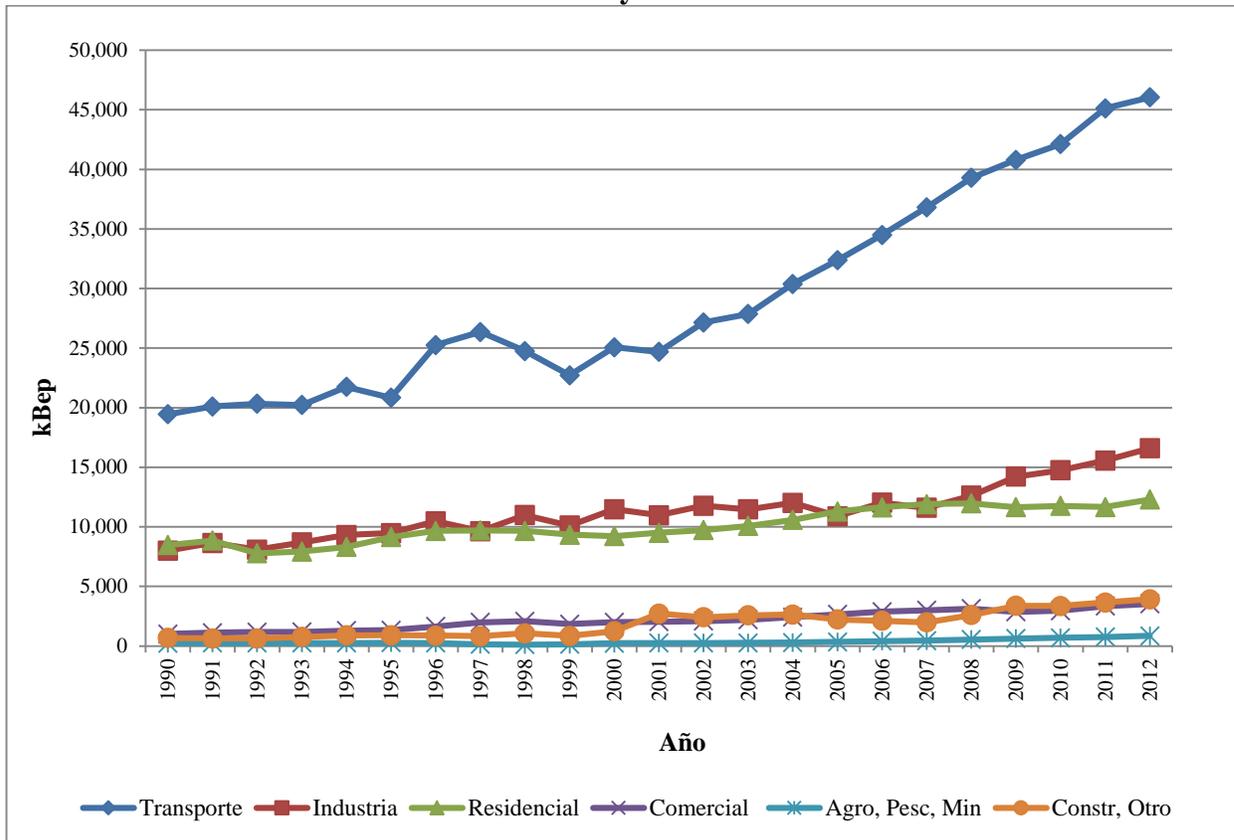
Analizada la oferta de energía en el Ecuador en el periodo comprendido entre 1990 y 2012 y habiendo constatado como dicha oferta aumentó tanto a partir de fuentes primarias como secundarias, es importante incorporar al análisis en qué fue consumida dicha energía. Para ello, en la Tabla número 8 y en la Gráfica número 20 (elaborada en base a la Tabla número 8), se muestra la cantidad de energía consumida en los sectores transporte, industria, residencial, comercial, agropecuario, pesca y minería y construcción y otros en el periodo propuesto de análisis.

Tabla No.° 8. Consumo de energía (en kBep) por sectores en el Ecuador entre los años 1990 y 2012

Año	Total Primaria (kBep)						Total Secundaria (kBep)						Consumo Final (kBep)	Oferta Total Energía (kBep)		
	Transporte	Industria	Residencial	Comercial	Agro Pesc, Min	Constr, Otro	Transporte	Industria	Residencial	Comercial	Agro, Pesc, Min	Constr, Otro		Primarias	Secundarias	Total
1990	-	2 116.30	4 738.30	-	-	-	19 455.88	5 893.03	3 739.67	1 011.22	244.58	682.69	37 881.67	57 625.17	36 798.99	94 424.16
1991	-	2 172.14	4 925.15	-	-	-	20 102.71	6 476.28	3 928.37	1 126.92	260.31	647.15	39 639.03	60 037.37	38 976.25	99 013.62
1992	-	2 197.10	3 553.98	-	-	-	20 337.73	7 141.99	4 228.99	1 180.55	259.29	636.47	39 536.10	58 398.18	41 315.73	99 713.91
1993	-	2 123.01	3 475.53	-	-	-	20 229.05	6 572.85	4 457.68	1 184.30	258.04	765.19	39 065.65	58 557.29	39 973.39	98 530.68
1994	-	1 969.98	3 464.39	-	-	-	21 741.56	7 349.33	4 856.28	1 298.65	249.71	891.78	41 821.68	61 949.94	42 890.96	104 840.90
1995	-	2 161.49	3 643.15	-	-	-	20 834.11	7 311.06	5 501.68	1 340.56	285.00	903.69	41 980.74	63 940.83	50 954.44	114 895.27
1996	-	2 357.21	3 614.30	-	-	-	25 262.35	8 104.79	6 047.72	1 644.35	256.18	882.48	48 169.38	74 981.94	59 354.90	134 336.84
1997	-	1 397.42	3 381.51	-	-	-	26 358.66	8 246.93	6 322.80	1 988.75	145.73	826.12	48 667.92	64 067.21	61 668.67	125 735.88
1998	-	2 385.17	3 154.78	-	-	-	24 755.49	8 602.59	6 513.80	2 080.87	124.80	1,070.06	48 687.56	69 761.73	62 286.34	132 048.07
1999	-	2 331.88	2 853.38	-	-	-	22 719.29	7 770.48	6 496.51	1 841.29	144.27	855.97	45 013.07	65 435.30	55 269.19	120 704.49
2000	-	2 678.83	2 691.58	-	-	-	25 069.27	8 797.59	6 536.88	1 997.40	245.75	1,240.65	49 257.95	78 138.78	59 899.45	138 038.23
2001	-	2 508.63	2 614.40	-	-	-	24 689.86	8 469.87	6 895.09	2 037.60	247.99	2,723.97	50 187.41	75 838.25	62 889.73	138 727.98
2002	-	2 356.42	2 512.49	-	-	-	27 150.86	9 419.01	7 219.12	2 096.08	251.73	2,415.69	53 421.40	74 663.63	66 207.30	140 870.93
2003	-	2 290.62	2 450.04	-	-	-	27 857.29	9 179.21	7 626.08	2 196.87	265.50	2,576.87	54 442.48	70 594.13	65 946.56	136 540.69
2004	-	2 343.06	2 419.10	-	-	-	30 384.94	9 674.05	8 170.58	2 423.53	287.59	2,649.46	58 352.31	77 507.22	71 403.99	148 911.21
2005	-	418.34	2 441.87	-	-	-	32 373.88	10 476.38	8 848.84	2 653.88	347.66	2,235.56	59 796.41	72 213.58	75 676.40	147 889.98
2006	-	1 160.47	2 358.83	-	-	-	34 497.47	10 865.02	9 275.99	2 880.97	414.09	2,121.58	63 574.42	75 872.07	81 634.55	157 506.62
2007	-	700.97	2 256.87	-	-	-	36 804.20	10 906.05	9 652.24	3 007.31	454.28	1,987.62	65 769.54	77 757.89	84 146.38	161 904.27
2008	-	1 093.19	2 096.57	-	-	-	39 294.34	11 516.24	9 879.55	3 133.80	547.32	2,609.22	70 170.23	80 942.99	87 776.99	168 719.98
2009	-	1 593.70	1 863.80	-	-	-	40 797.08	12 622.09	9 795.32	2 867.26	624.81	3,377.33	73 541.39	79 751.97	94 502.40	174 254.37
2010	-	1 516.08	1 714.07	-	-	-	42 114.37	13 240.34	10 045.89	2 961.16	690.59	3,366.97	75 649.47	72 446.24	99 010.83	171 457.07
2011	-	1 619.69	1 334.28	-	-	-	45 120.59	13 952.51	10 327.08	3 354.21	765.63	3,653.77	80 127.76	80 973.64	101 338.48	182 312.12
2012	-	1 634.25	1 619.04	-	-	-	46 044.60	14 959.44	10 672.43	3 538.98	857.49	3,925.56	83 251.79	81 907.30	104 261.35	186 168.65

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.º 20. Consumo de energía (kBep) por sectores en el Ecuador entre los años 1990 y 2012

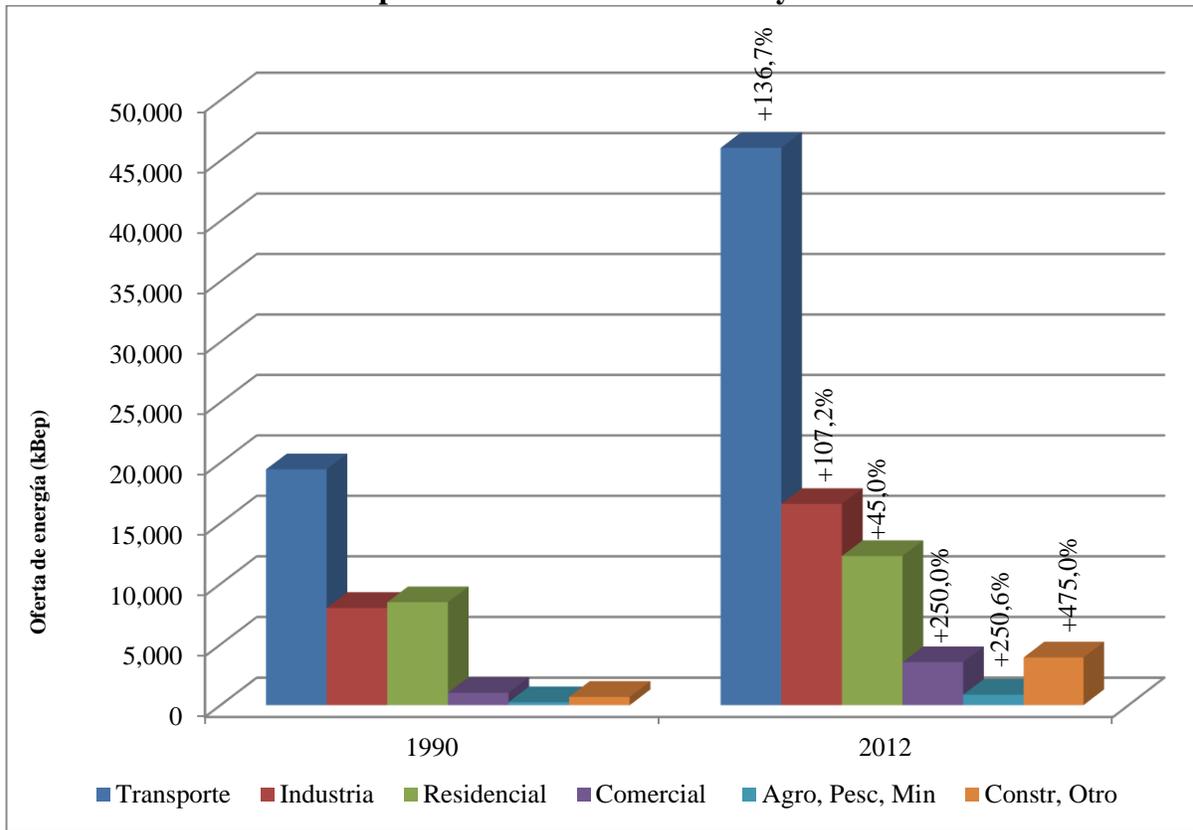


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

La Gráfica número 20 muestra el consumo de energía por sector (sumando la que utiliza a partir de fuentes primarias como secundarias) y tal como se puede observar, claramente el sector transporte supera con creces a los demás sectores en el consumo de energía en el periodo propuesto de análisis.

En la Gráfica número 21 se muestra una comparación entre el consumo de energía (sumatoria de la primaria y secundaria cuando aportan ambas fuentes), en los diferentes sectores mencionados, durante los años 1990 y 2012.

Gráfica No.º 21. Consumo de energía (kBep) por sectores en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Como se puede determinar al analizar la Gráfica número 21, el consumo total de energía en cada uno de los sectores analizados aumentó significativamente en los 22 años analizados.

A continuación se hace un análisis por sector para determinar las principales características –desde el punto de vista energético- que se presentaron en cada sector.

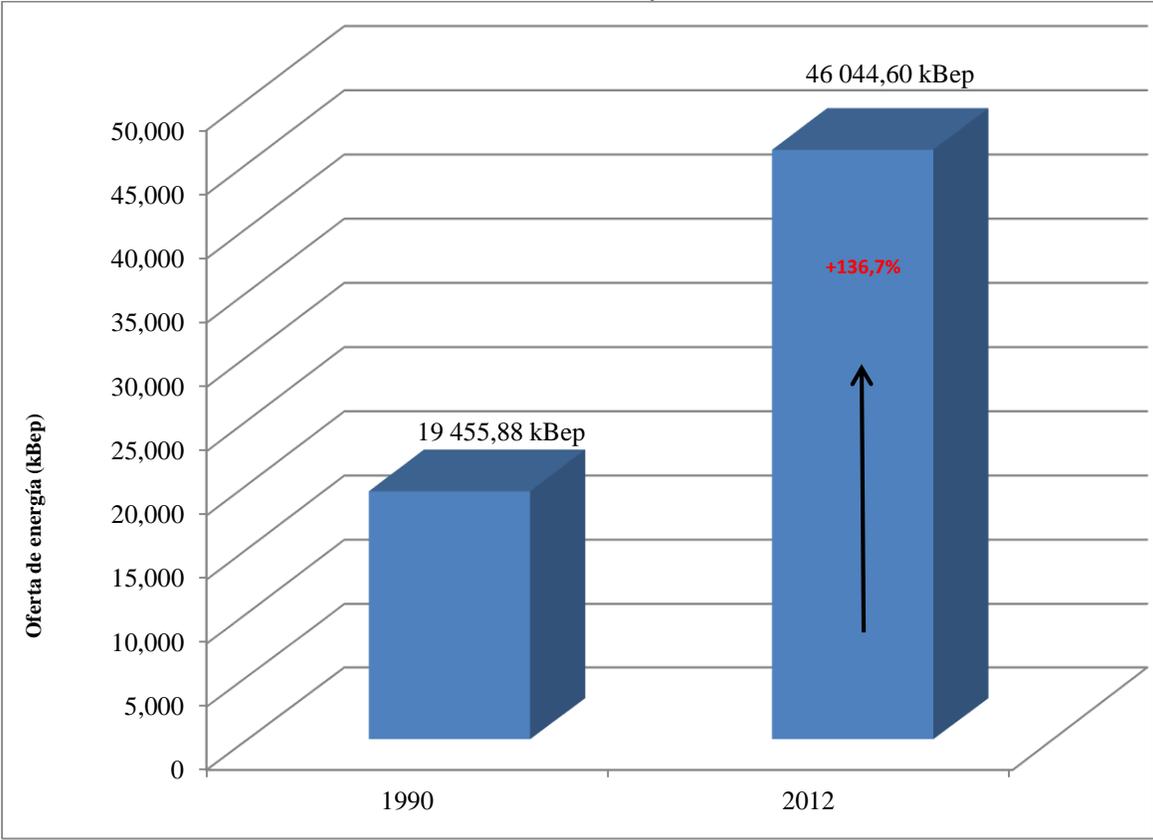
3.2.1.1 Transportes.

En el sector transportes el consumo de energía en el año 2012 con respecto al año 1990 se incrementó un 136,7% (ver la Gráfica número 22), con un promedio de crecimiento anual

del 3,7%. Es así como este sector pasó de representar el 51,36% del consumo final de energía en el año 1990 al 55,31% en el año 2012.

En este sector es importante recalcar que la totalidad de la energía consumida provino de fuentes secundarias (productos petroleros secundarios), no habiendo aportación de fuentes primarias.

Gráfica No.º 22. Comparación del consumo de energía en el transporte en el Ecuador en los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

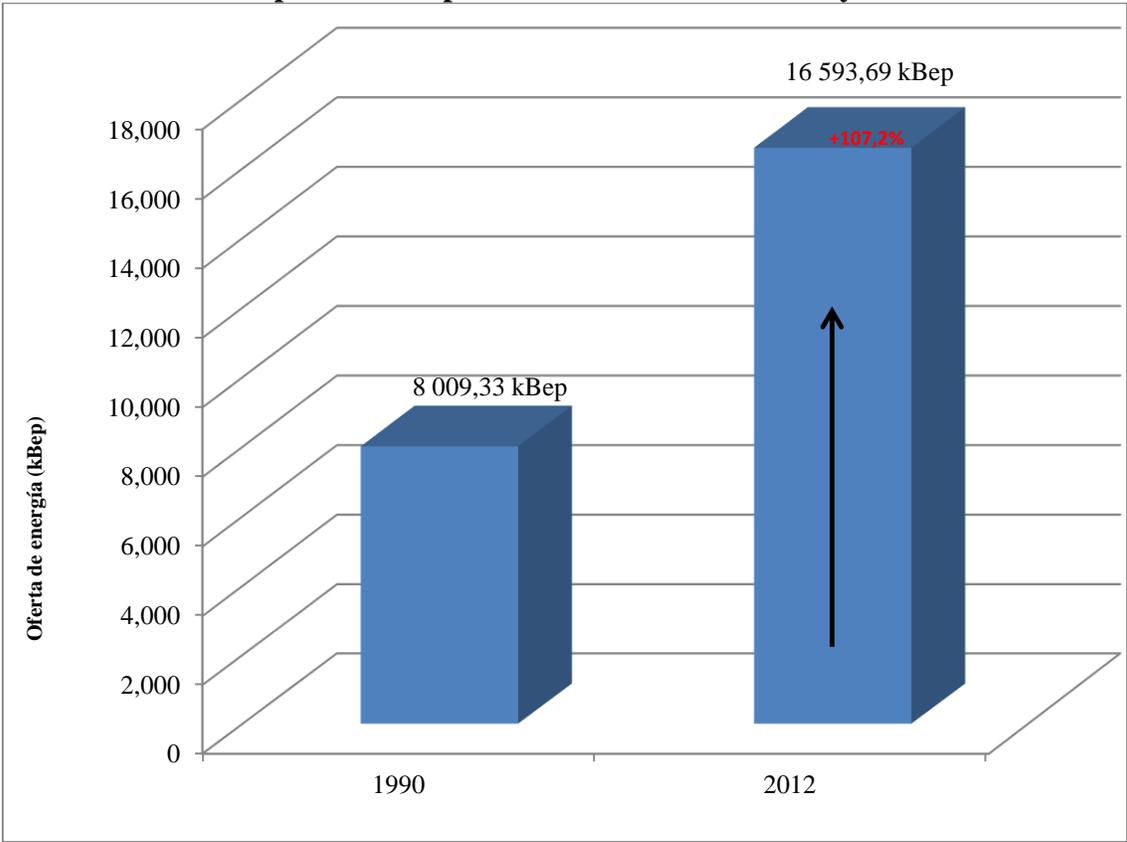
3.2.1.2 Industria.

En este sector el consumo de energía en el año 2012 con respecto al año 1990 se incrementó un 107,2% (ver la Gráfica número 23), con un promedio de crecimiento anual de 3,0%.

No obstante el incremento previamente indicado, el peso del porcentaje de la industria con respecto al consumo total de energía rebajó al comparar el año 2012 con respecto al año 1990. Es así como este sector pasó de representar el 21,14% del consumo final de energía en el año 1990 al 19,93% en el año 2012.

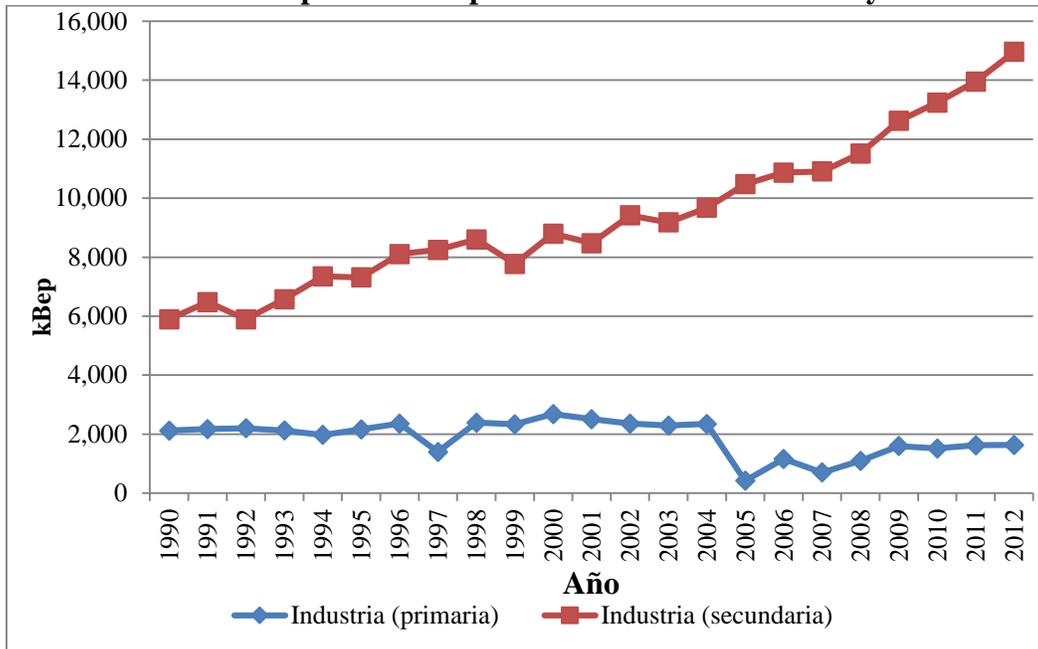
En este sector, durante el periodo de análisis, hubo consumo de energía tanto primaria como secundaria, presentándose un crecimiento sostenido de la segunda y un decrecimiento de la primera, tal como se observa en las Gráficas número 24 y número 25. La disminución del aporte de energía primaria a la industria se debió a la disminución del uso de leña para la generación, la cual fue reemplazada por fuentes secundarias.

Gráfica No.º 23. Comparación del consumo de energía en la industria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



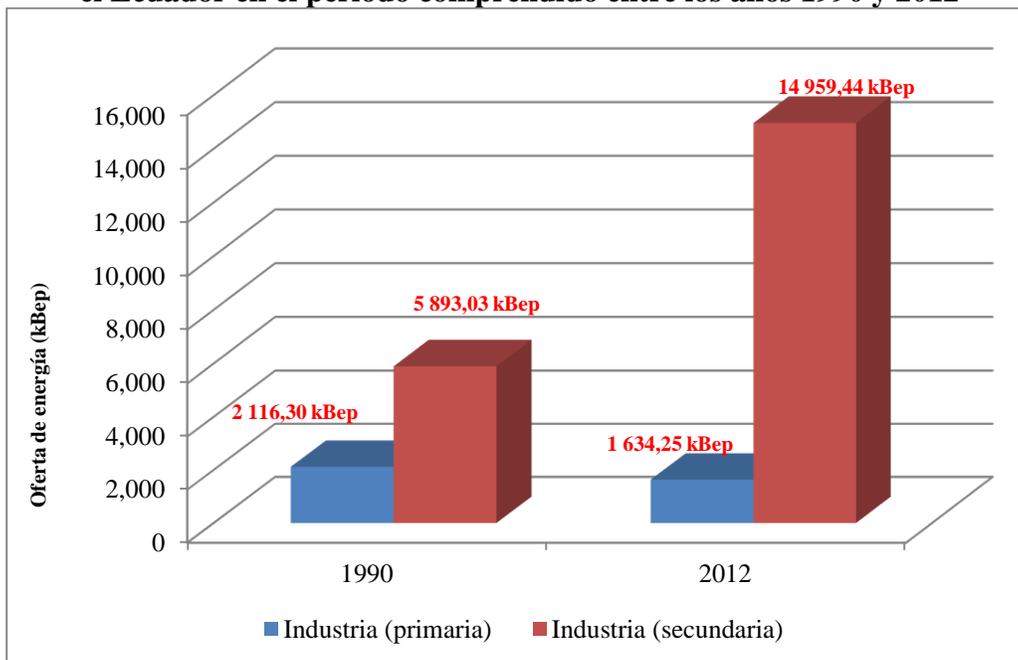
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 24. Consumo de energía primaria y secundaria por la industria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 25. Comparación del consumo de energía por fuentes en la industria en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



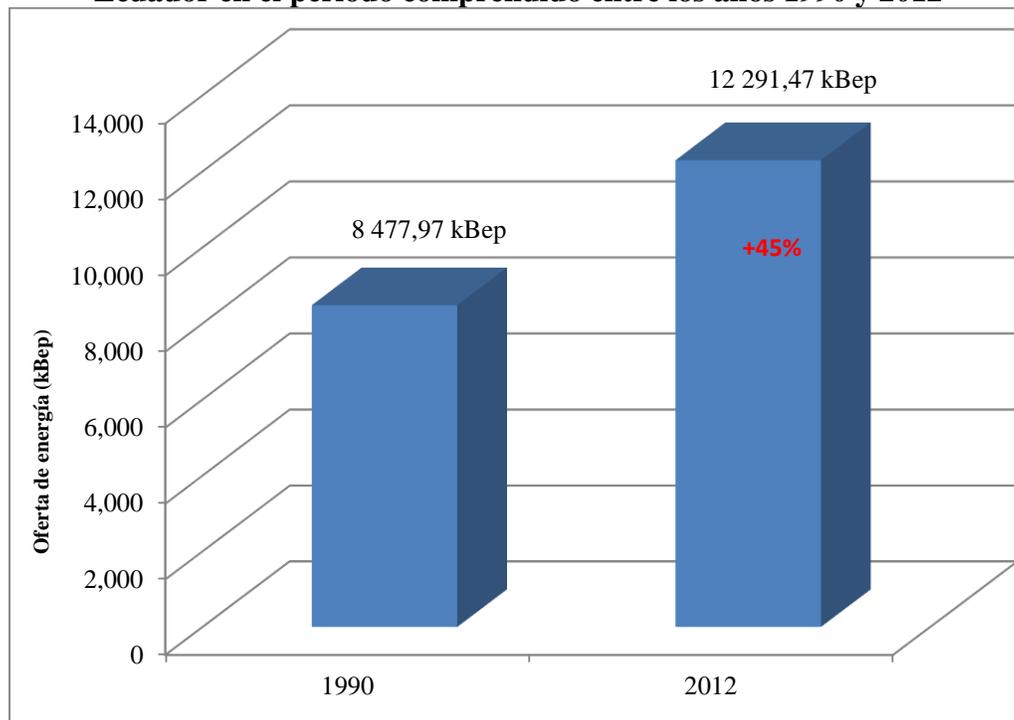
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

3.2.1.3 Residencial.

En este sector el consumo de energía en el año 2012 con respecto al año 1990 se incrementó un 45% (ver la Gráfica número 26), con un promedio de crecimiento anual de 1,6%. En este sector, así mismo como en la industria, no obstante el incremento previamente indicado, el peso del porcentaje del consumo residencial con respecto al consumo total de energía rebajó al comparar el año 2012 con respecto al año 1990. Es así como este sector pasó de representar el 22,38% del consumo final de energía en el año 1990 al 14,76% en el año 2012.

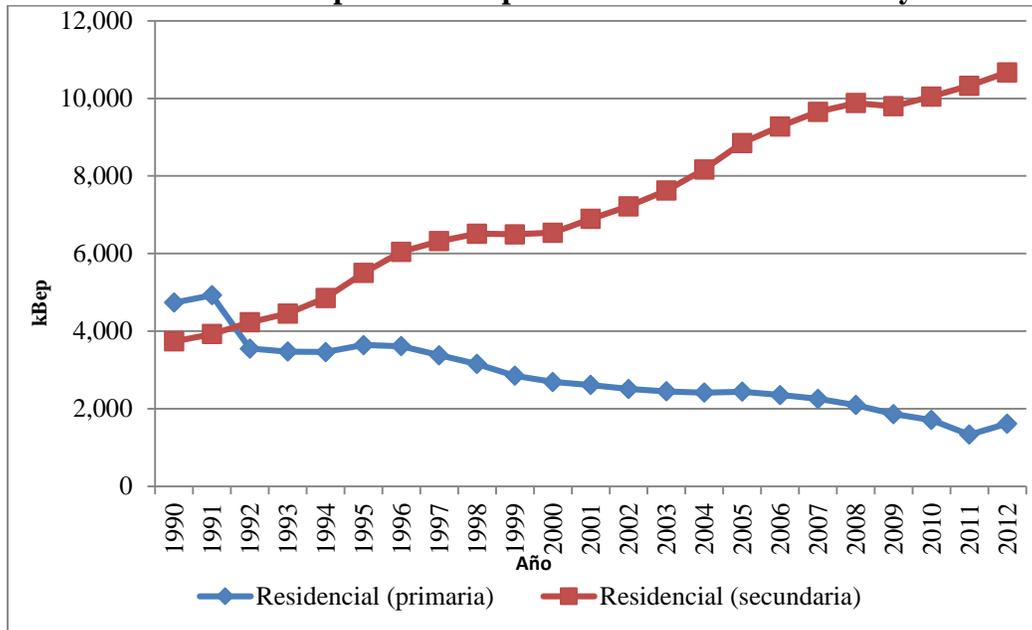
En este sector, durante el periodo de análisis, hubo consumo de energía tanto primaria como secundaria, presentándose un decrecimiento sostenido de la primera, así como un crecimiento también sostenido de la segunda, tal como se observa en las Gráficas número 27 y número 28.

Gráfica No.º 26. Comparación del consumo de energía en el sector residencial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



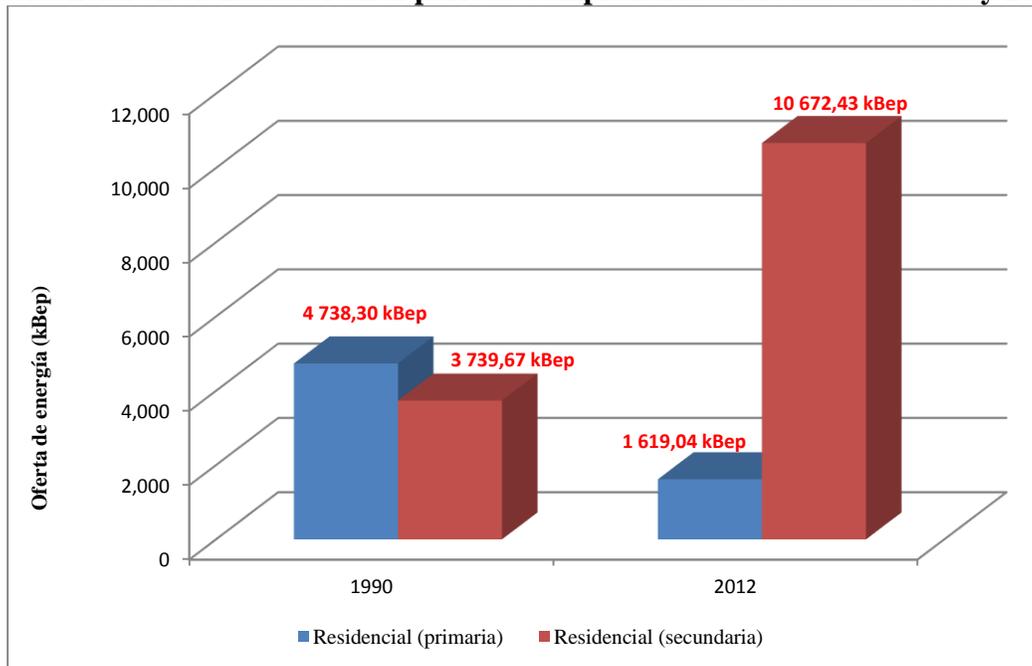
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 27. Consumo de energía primaria y secundaria en el sector residencial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

Gráfica No.° 28. Comparación del consumo de energía por fuente en el sector residencial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

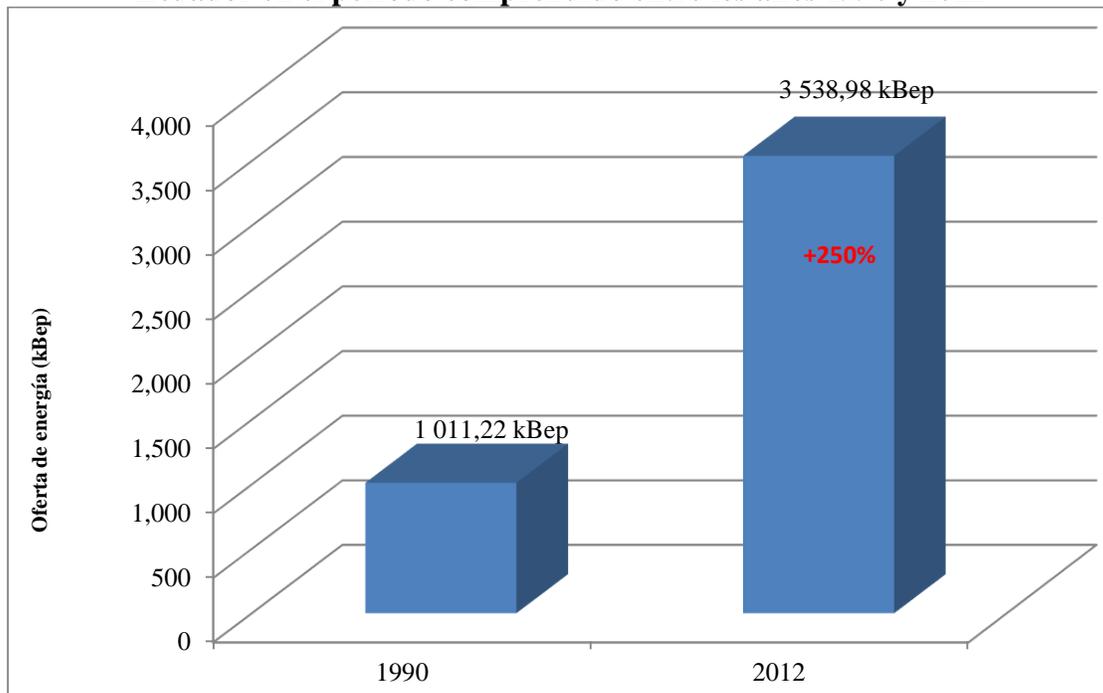
3.2.1.4 Comercial.

En el sector comercial el consumo de energía en el año 2012 con respecto al año 1990 se incrementó un 250% (ver la Gráfica número 29), con un promedio de crecimiento anual de 5,3%.

En este sector, al igual que en el de transporte y al contrario de lo acaecido en los sectores industrial y residencial, el peso de su porcentaje con respecto al consumo total de energía se incrementó comparando el año 2012 con respecto al año 1990. Es así como este sector pasó de representar el 2,67% del consumo final de energía en el año 1990 al 4,25% en el año 2012.

En este sector es importante indicar que la totalidad de la energía consumida provino de fuentes secundarias (especialmente electricidad), no habiendo aportación de fuentes primarias.

Gráfica No.º 29. Comparación del consumo de energía en el sector comercial en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



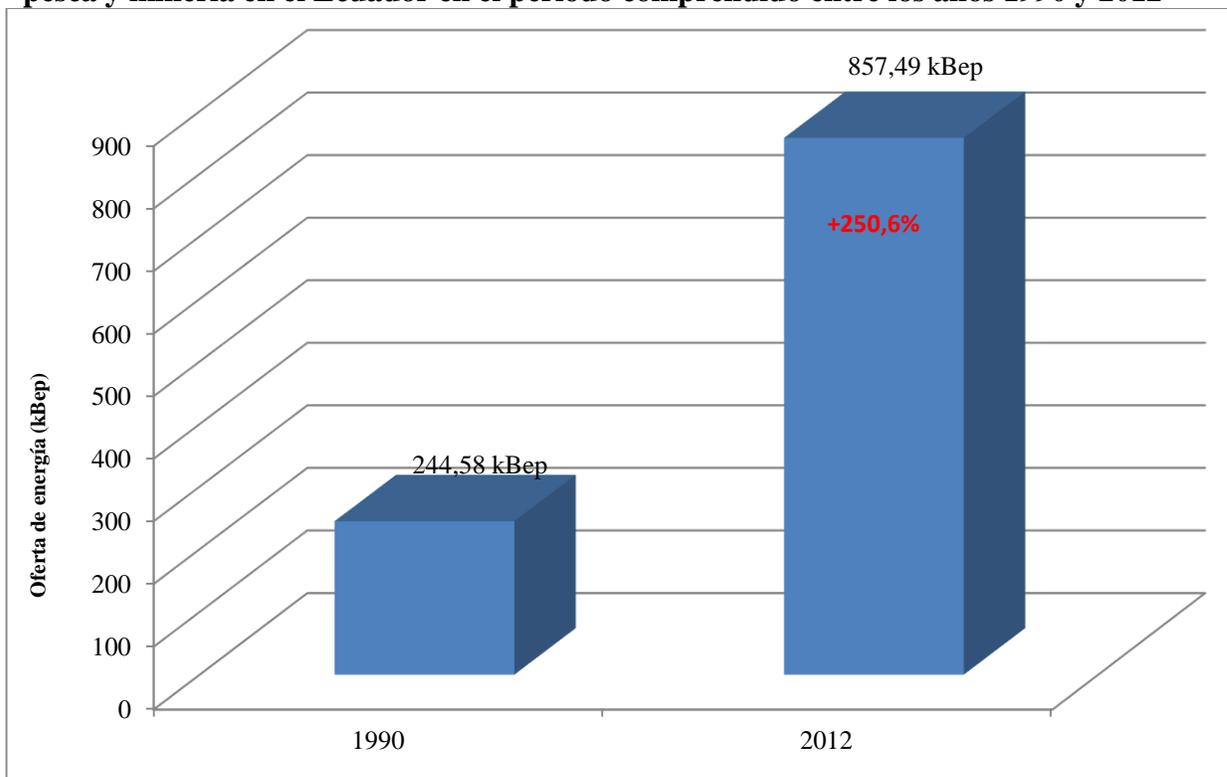
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

3.2.4.5 Sector Agropecuario, pesca y minería.

En este sector el consumo de energía en el año 2012 con respecto al año 1990 se incrementó un 250,6% (ver la Gráfica número 30), con un promedio de crecimiento anual de 3,7%. Así mismo también el peso de su porcentaje con respecto al consumo total de energía se incrementó comparando el año 2012 con respecto al año 1990. Es así como este sector pasó de representar el 0,67% del consumo final de energía en el año 1990 al 1,03% en el año 2012.

En este sector es importante indicar que la totalidad de la energía consumida provino de fuentes secundarias (productos petroleros secundarios), con la particularidad de que desde 1990 hasta el 2007 fue exclusivamente de gasolinas y entre 2008 a 2012 con una parte gas licuado, cuya participación en 2008 fue del 5,91% incrementándose hasta llegar a un 14,61% en 2012.

Gráfica No.º 30. Comparación del consumo de energía en el sector agropecuario, pesca y minería en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



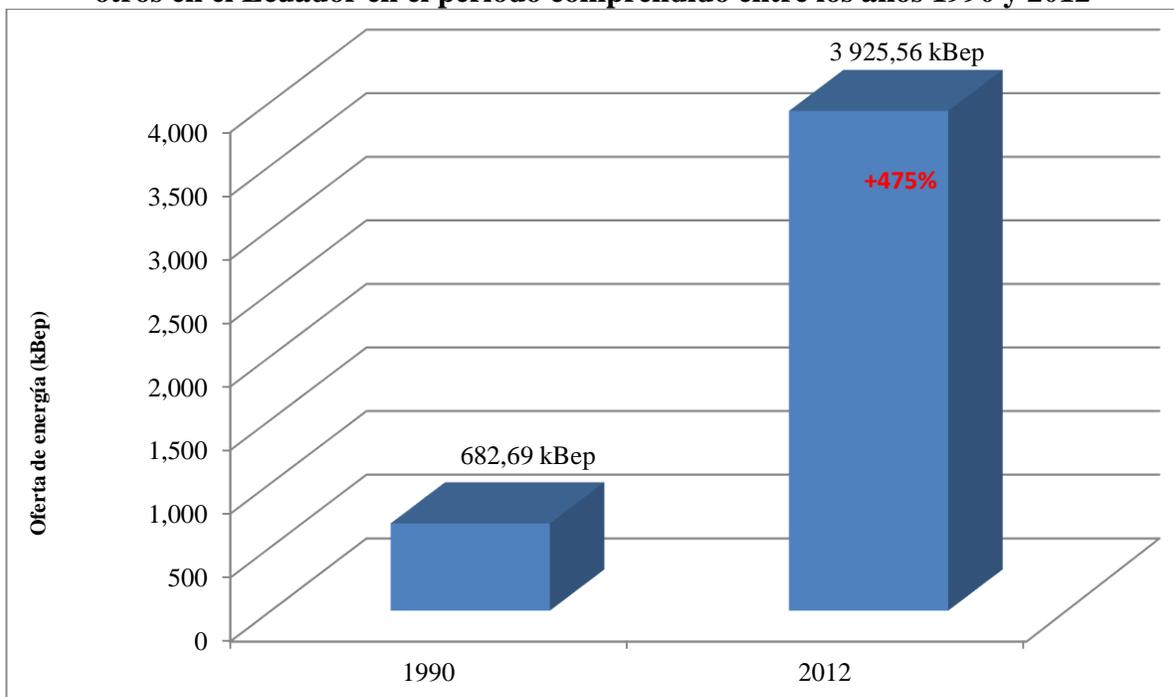
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

3.2.1.6 Sectores construcción y otros.

En este sector el consumo de energía en el año 2012 con respecto al año 1990 se incrementó un 475% (ver la Gráfica número 31), con un promedio de crecimiento anual de 5,7%. Así mismo también el peso de su porcentaje con respecto al consumo total de energía se incrementó comparando el año 2012 con respecto al año 1990. Es así como este sector pasó de representar el 1,80% del consumo final de energía en el año 1990 al 4,72% en el año 2012.

En este sector es importante indicar que la totalidad de la energía consumida provino de fuentes secundarias (productos petroleros secundarios), especialmente productos petroleros no energéticos.

Gráfica No.º 31. Comparación del consumo de energía en el sector construcción y otros en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014)

3.3 Intensidad Energética en el Ecuador en el periodo propuesto

Habiendo repasado entonces el consumo de energía en el Ecuador en el periodo propuesto y antes de analizar algunos índices sociales, se debe analizar, así sea someramente, como ha sido el desarrollo de la intensidad energética en el país.

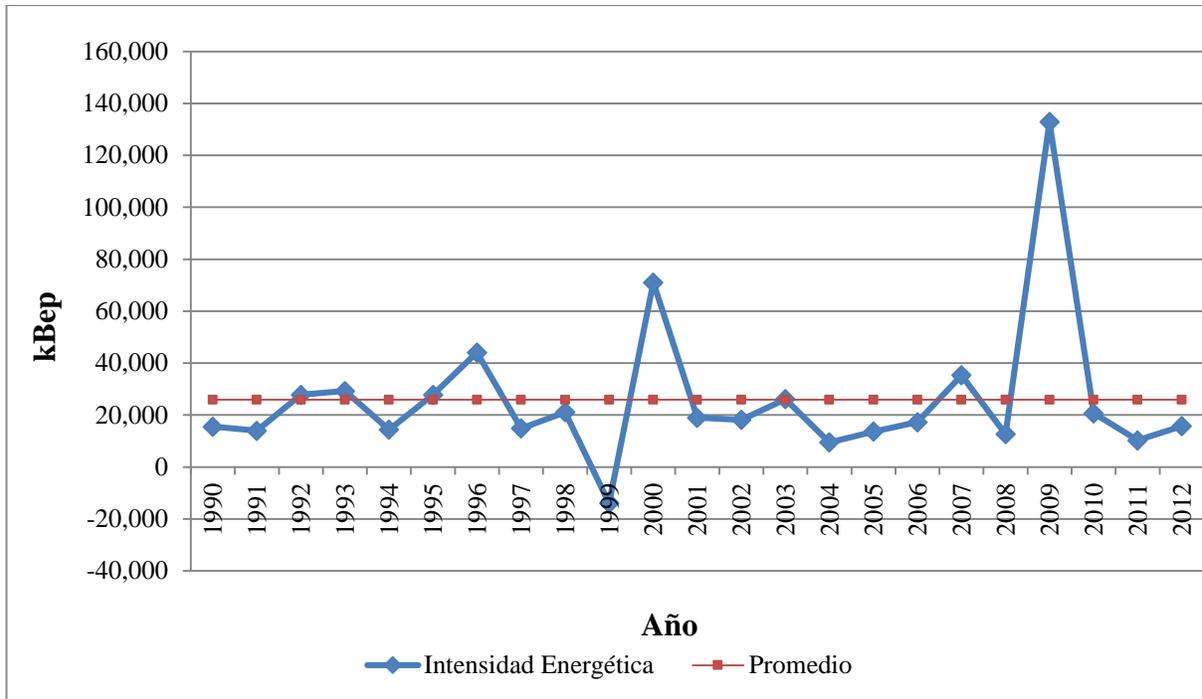
Teniendo en cuenta que la intensidad energética es la relación entre la oferta primaria energética total dividida por el PIB (Ramos-Martín, 2003:61), en la Tabla 9 se presentan los valores de dicha intensidad en los años comprendidos en el periodo 1990 – 2012 en el Ecuador. Adicionalmente, en el Gráfico 32 se muestra dicha relación.

Tabla No. °9. Intensidad energética en el Ecuador entre los años 1990 y 2012

Año	PIB	Intensidad Energética
1990	3.70	15,574.37
1991	4.30	13,962.18
1992	2.10	27,808.66
1993	2.00	29,278.65
1994	4.30	14,406.96
1995	2.30	27,800.36
1996	1.70	44,107.02
1997	4.30	14,899.35
1998	3.30	21,139.92
1999	-4.70	-13,922.40
2000	1.10	71,035.25
2001	4.00	18,959.56
2002	4.10	18,210.64
2003	2.70	26,145.97
2004	8.20	9,452.10
2005	5.30	13,625.20
2006	4.40	17,243.65
2007	2.20	35,344.50
2008	6.40	12,647.34
2009	0.60	132,919.95
2010	3.50	20,698.93
2011	7.90	10,249.83
2012	5.20	15,751.40

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (2014) y OLADE (2014)

Gráfica No.° 32. Intensidad energética en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (2014) y OLADE (2014)

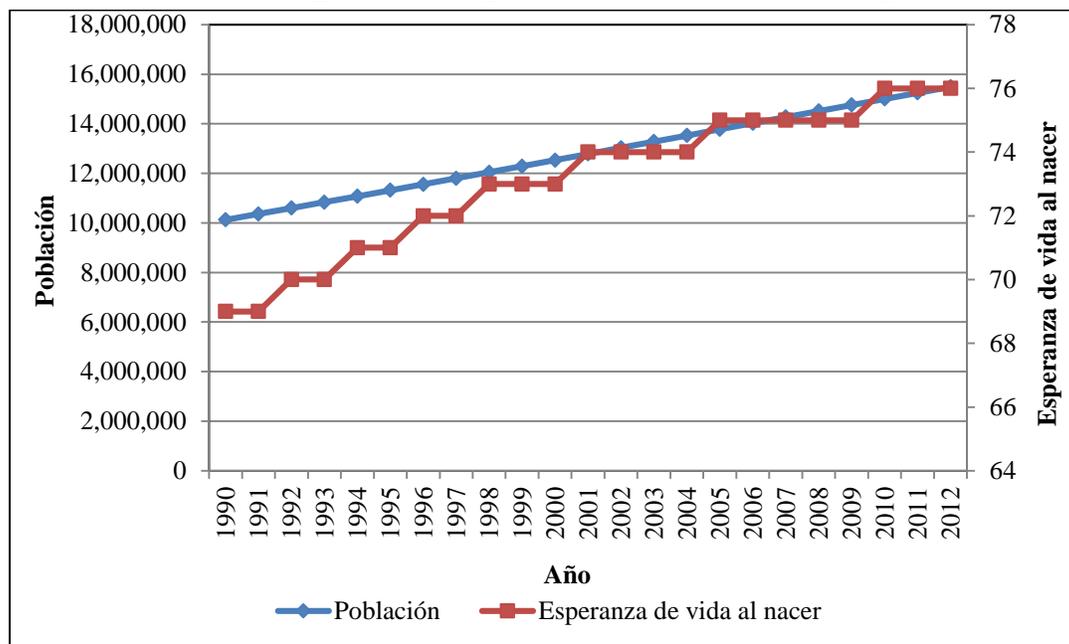
Ahora bien, analizando la Gráfica No.° 32 podemos concluir empíricamente, que en el periodo de análisis comprendido, no ha habido mayor cambio en la intensidad energética en el Ecuador en el periodo de análisis propuesto.

3.4 Índices sociales en el Ecuador en el periodo 1990 a 2014

Durante el periodo de análisis, las condiciones de vida para la población del Ecuador han mejorado considerablemente. Es así como ha aumentado la población, se ha alargado la esperanza de vida, ha rebajado la incidencia de algunas enfermedades en la población así como la tasa de mortalidad en infantes, ha mejorado el suministro de agua tanto en las zonas urbanas como en las rurales, entre otros.

Puntualizando sobre lo expresado entonces previamente, por ejemplo, en el periodo comprendido entre 1990 y 2012 la población en Ecuador ha pasado de un poco de más de 10 millones a cerca de 15,5 millones³³ y la esperanza vida al nacer se ha incrementado de 69 años en año 1990 a 76 años en el año 2012 (Banco Mundial 2014). En la Gráfica número 33, a continuación, se grafica lo indicado para el periodo referido, para mostrar cómo aún a pesar del sustancial aumento de la población que ha tenido el país (53,03% en 22 años), la esperanza de vida de la población aumento también un 10,14% (Banco Mundial 2014).

Gráfica No.º 323. Número de habitantes versus esperanza de vida al nacer en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de base datos de Banco Mundial (2014)

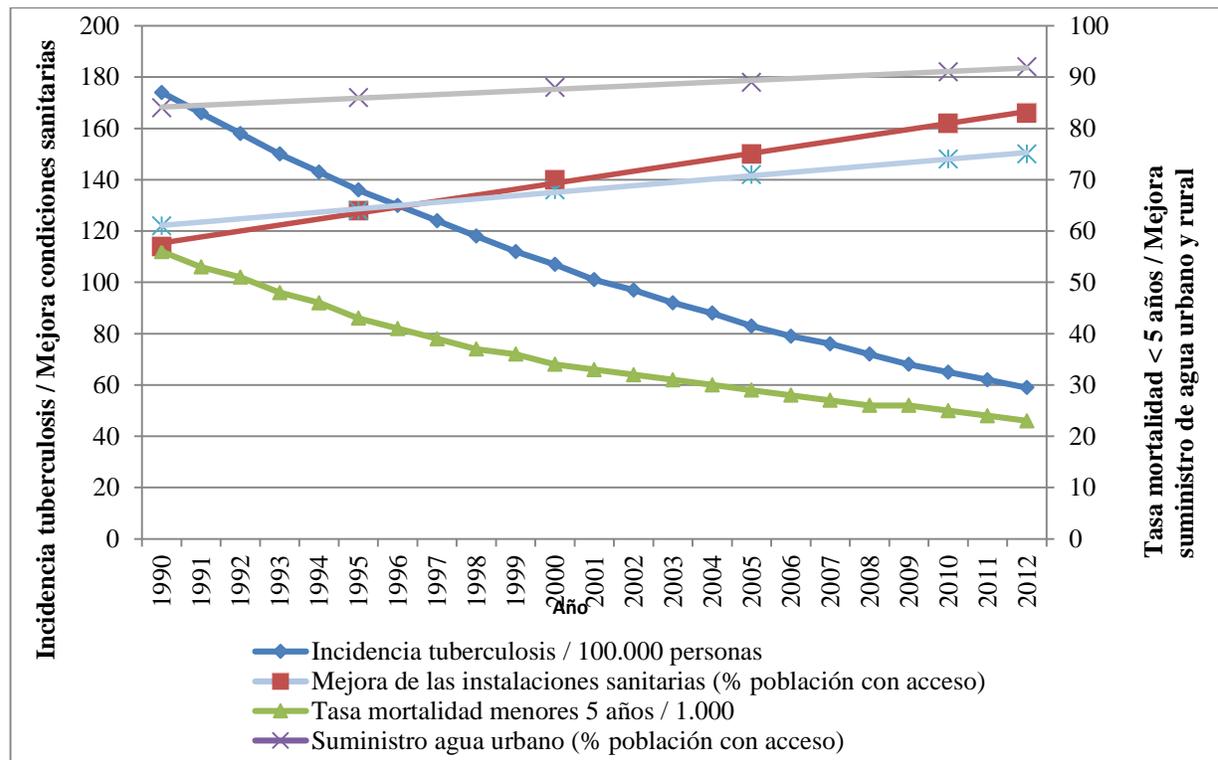
De otro lado, se han presentado avances en temas como la salud y la mejora de infraestructura sanitaria en el país. Es así como –por ejemplo- la tasa de tuberculosis por cada 100 000 habitantes ha rebajado de 174 casos en 1990 a 59 en 2012 (banco Mundial 2014). Lo mismo

³³ Las cifras exactas, según las estadísticas del Banco Mundial (2014), son de 10 123 593 habitantes en el año 1990 y de 15 492 264 en el año 2012.

ha ocurrido con la tasa de mortalidad de niñ@s menores de 5 años al rebajar de 56 en 1990 a 23 en 2012 por cada 1 000 niñ@s.

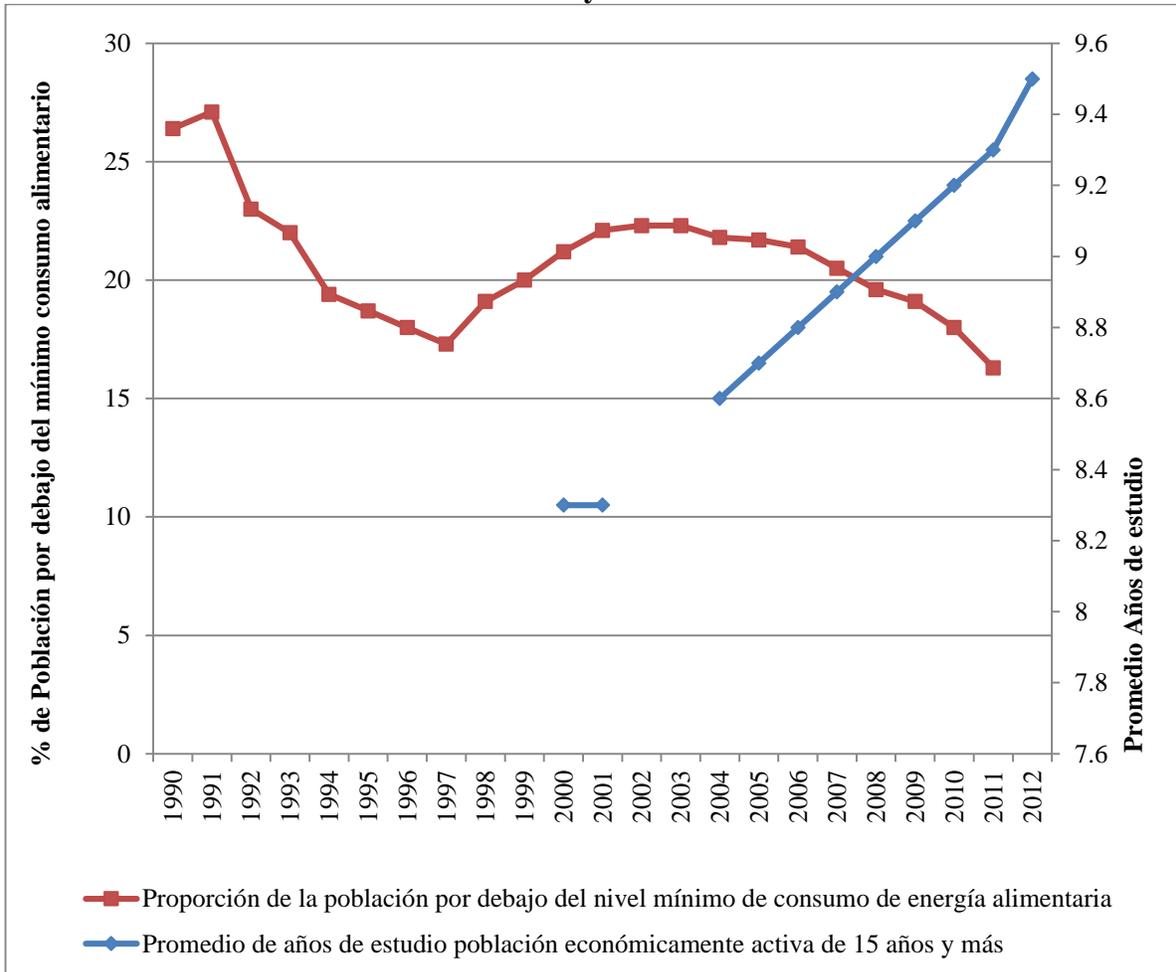
Mejoras significativas también se han tenido en el suministro de agua y en las instalaciones sanitarias. De otro lado también en el aspecto educativo se observan mejoras al aumentar el promedio de años de estudio de la población, así como también en la disminución de la proporción de la población que se encuentra por debajo del mínimo de consumo de energía alimentaria. En las Gráficas número 34 y número 35 se presenta lo anteriormente expresado para apoyar el argumento del mejoramiento de la calidad de vida en el Ecuador en el periodo 1990 – 2012.

Gráfica No.º 33. Índice de tuberculosis, tasa de mortalidad niños, suministros de agua y mejora de instalaciones sanitarias en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de base datos de Banco Mundial (2014)

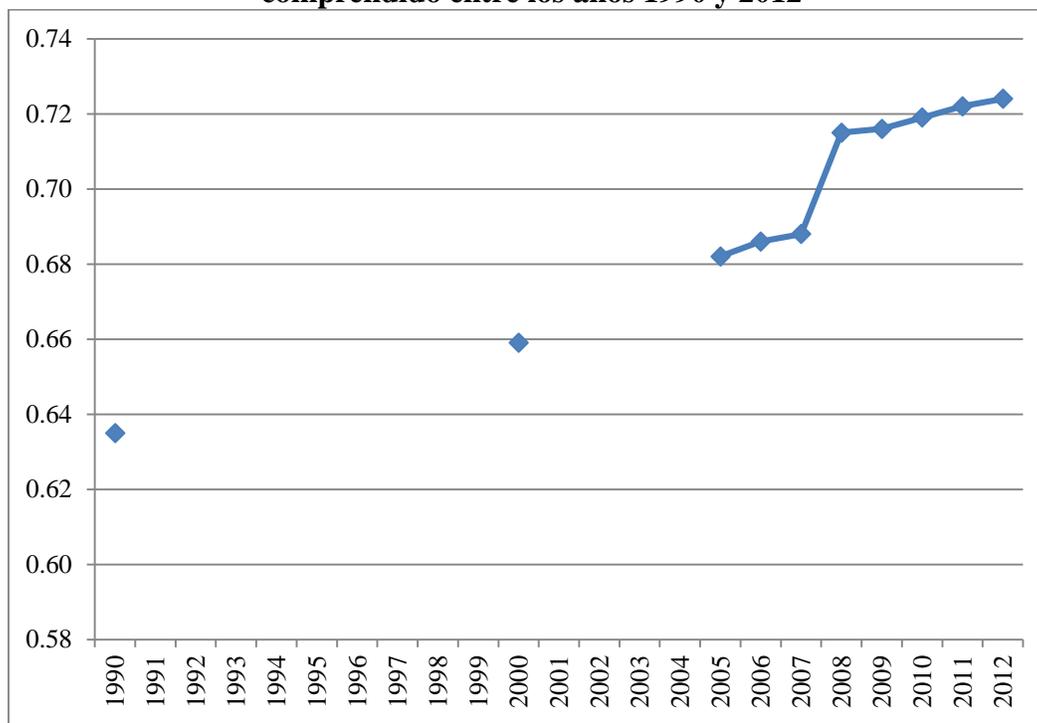
Gráfica No.º 34. Años de estudio en Ecuador y porcentaje de la población por debajo del mínimo consumo de energía alimentaria en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de base datos de la CEPAL (2014)

Finalmente, todo lo anterior no hace sino corroborar lo indicado en las diferentes medidas del Índice de Desarrollo Humano en el Ecuador, el cual también se ha incrementado en el periodo de análisis propuesto, pasando de 0.64 en el año de 1990 a 0,72 en el año 2012, tal como se muestra en la Gráfica número 36.

Gráfica No.° 35. Índice de Desarrollo Humano (IDH) en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de base datos de Banco Mundial (2014)

Al analizar las Gráficas número 33 a número 36, es evidente el aumento en la calidad de vida de las personas en el periodo comprendido de análisis. De relevancia entonces indicar que el aumento del IDH en el Ecuador en este periodo ha sido del 14,02%.

En el transcurso del periodo comprendido entre los años 1990 y 2012, todos los índices analizados han aumentado. Es así como el índice de esperanza de vida al nacer a aumentado un 10,14%, el suministro de agua un 9,52% en el área urbana y 22,95% en el área rural, el porcentaje de población con acceso a instalaciones sanitarias un 45,61% y el promedio de años de estudio un 14,46% (año 2012 con respecto al año 2000).

Por el contrario, índices que afectan directamente la calidad de vida de las personas han disminuido a su vez en el periodo de estudio. Es así como la incidencia de tuberculosis

ha disminuido un 66,09%, la tasa de mortalidad infantil un 58,93% y la proporción de la población por debajo del nivel mínimo de consumo de energía alimentaria un 38,26%.

3.5 Relación entre el consumo de energía y la calidad de vida en el Ecuador

Si se analizan las gráficas que relacionan en el periodo comprendido entre 1990 y 2012 parámetros como la esperanza vida al nacer, los índices de tuberculosis, la tasa de mortalidad, el suministro de agua, la mejora en las instalaciones sanitarias, los años de estudio, el porcentaje de población por debajo del mínimo de consumo alimentario y el índice de desarrollo humano en el Ecuador, podemos concluir que en el periodo de análisis propuesto, todos estos indicadores han mejorado, reflejando una mejor calidad de vida de la población en general en el país.

Ahora bien, ¿podríamos afirmar entonces –en base a lo anterior- que en el país existe una relación directa entre el consumo de energía y la calidad de vida y podríamos así mismo ver reflejado ello en la propuesta de Smil que se refleja en la Gráfica número 5?

Para analizar lo anterior, en la Tabla número 10 y la Gráfica número 37 se presentan la evolución del consumo per cápita de energía en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012.

Tabla No.º 10. Consumo de energía per cápita (GJ) e IDH en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012

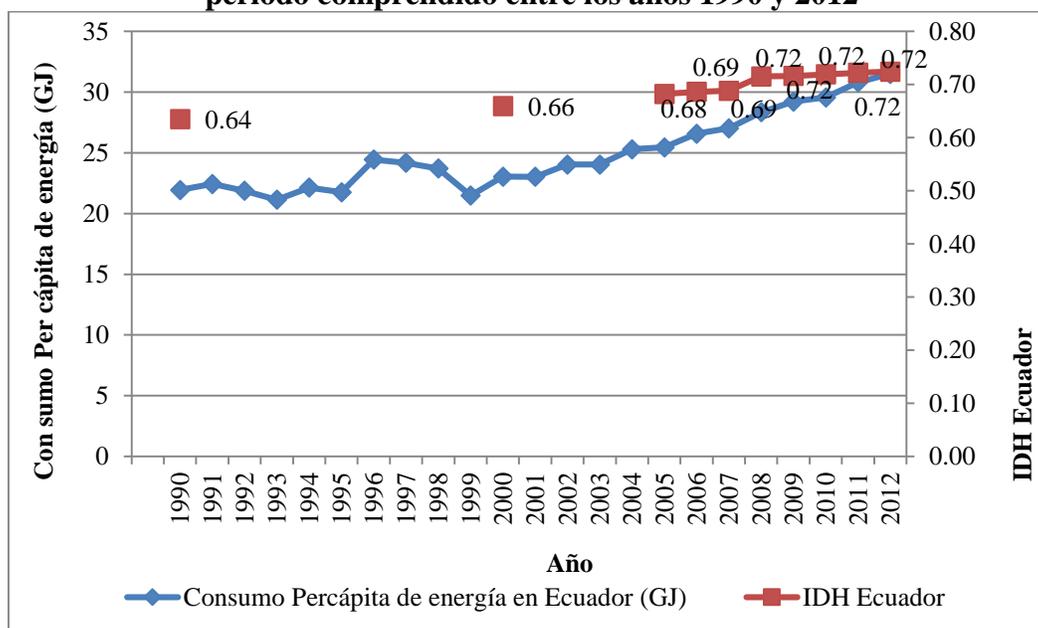
Año	Consumo Final (Bep)	Consumo Final (GJ)	Población	Consumo Per cápita de energía en Ecuador (GJ) ³⁴	IDH
1990	37 881 670,00	222 044 166,34	10 123 593	22	0,635
1991	39 639 030,00	232 344 967,13	10 360 630	22	
1992	39 536 100,00	231 741 640,87	10 598 168	22	
1993	39 065 650,00	228 984 088,79	10 836 327	21	

³⁴ El consumo per cápita de energía en Ecuador (GJ), se calculó en base a las siguientes equivalencias:
 $1 \text{ Bep} = 0,14 \text{ Tep}$ y $1 \text{ Tep} = 41,868 \text{ GJ}$
 (https://www.unedbarbastro.es/ADJUNTO/1254/1254_29_09_2009_10_00_29_TablasdeConversion.pdf)

Año	Consumo Final (Bep)	Consumo Final (GJ)	Población	Consumo Per cápita de energía en Ecuador (GJ) ³⁴	IDH
1994	41 821 680,00	245 138 613,75	11 075 454	22	
1995	41 980 740,00	246 070 947,12	11 315 800	22	
1996	48 169 380,00	282 345 784,26	11 557 151	24	
1997	48 667 920,00	285 267 986,44	11 799 289	24	
1998	48 687 560,00	285 383 106,69	12 042 454	24	
1999	45 013 070,00	263 845 010,07	12 286 995	21	
2000	49 257 950,00	288 726 459,08	12 533 087	23	0,659
2001	50 187 410,00	294 174 507,46	12 780 869	23	
2002	53 421 400,00	313 130 604,53	13 030 041	24	
2003	54 442 480,00	319 115 685,37	13 279 806	24	
2004	58 352 310,00	342 033 232,11	13 529 091	25	
2005	59 796 410,00	350 497 853,14	13 777 131	25	0,682
2006	63 574 420,00	372 642 734,32	14 023 503	27	0,686
2007	65 769 540,00	385 509 474,10	14 268 397	27	0,688
2008	70 170 230,00	411 304 206,55	14 512 402	28	0,715
2009	73 541 390,00	431 064 328,31	14 756 424	29	0,716
2010	75 649 470,00	443 420 881,39	15 001 072	30	0,719
2011	80 127 760,00	469 670 467,80	15 246 481	31	0,722
2012	83 251 790,00	487 982 032,12	15 492 264	31	0,724

Fuente: Elaboración propia a partir de base datos del Banco Mundial (2014).

Gráfica No.º 36. Consumo de energía per cápita (GJ) vrs IDH en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OLADE (2014) y Base de datos del Banco Mundial (2014)

Como se puede colegir de la Tabla número 10 y la Gráfica número 37, en el Ecuador ha habido una clara correspondencia entre el consumo per cápita de energía y el IDH. Se puede por tanto indicar sin lugar a dudas que por lo menos en el caso ecuatoriano, esta relación se corresponde con lo expresado por Smil (2011:2014), teniendo en cuenta que el porcentaje de aumento de consumo de energía per cápita en el Ecuador ha sido del 40,91% en el periodo 1990 - 2012.

Ahora bien, para tener una idea del consumo de energía per cápita del Ecuador, es importante realizar una comparación con respecto al consumo per cápita de energía en otros países, mostrando así mismo cual es el IDH en cada uno de ellos. En la Tabla número 11 se presenta una comparación entre el consumo de energía per cápita y el consumo de energía de algunos países en el año 2010.

Tabla No.º 11. Consumo de Energía per cápita (GJ) e IDH en el año 2010 en diferentes países

País	Consumo de energía per cápita (GJ)	IDH
Estados Unidos	330	0,90
Japón	160	0,88
Francia	160	0,87
Ecuador	30	0,72
Brasil	60	0,70
China	70	0,67
Etiopia	2	0,33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Smil (2011:2014), Banco Mundial (IDH Ecuador año 2011) y propios (consumo per cápita de energía en Ecuador a partir de datos de la OLADE 2012).

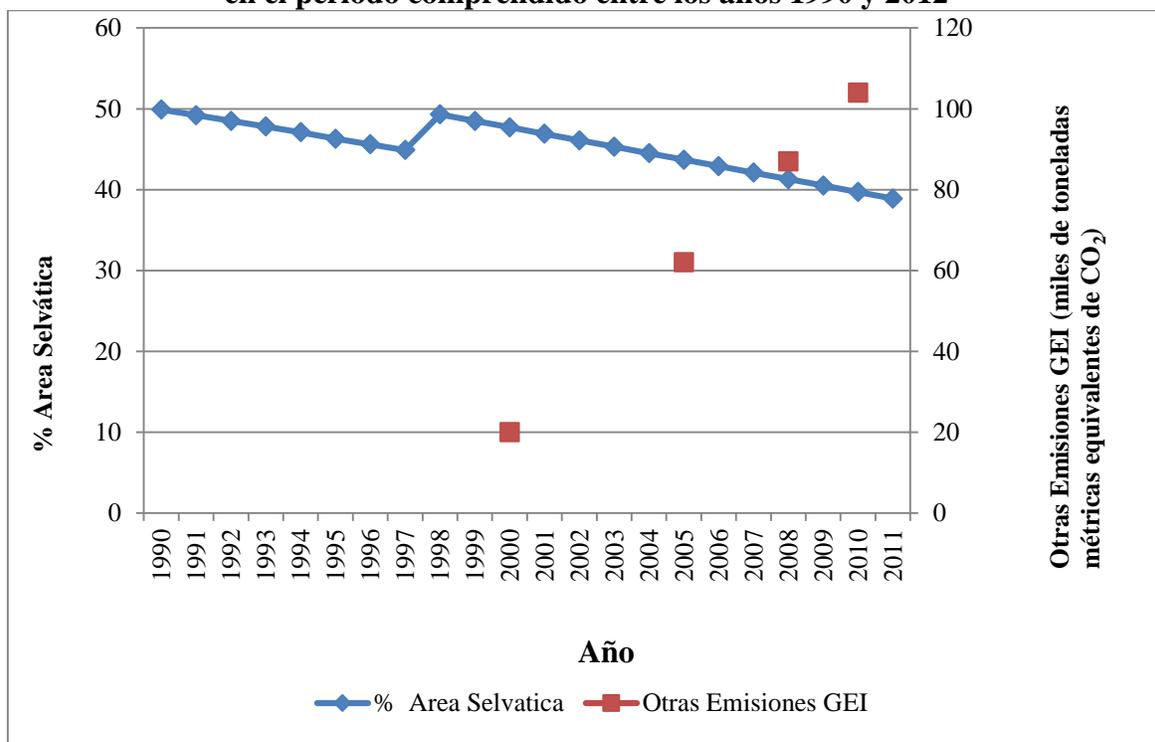
Como se puede colegir de la Tabla número 11, consumos elevados de energía per cápita se traducen en un alto IDH de la población, lo que representa una correlación directa entre el aumento de IDH con el aumento del consumo de energía, teniendo siempre en cuenta lo indicado por Smil (2011:2014), del límite de 150 GJ, a partir del cual ya se pierde la relación

(el aumento en el consumo de energía no significa un aumento en la misma proporción en el IDH).

3.6 Algunas tasas ambientales en el Ecuador durante el periodo 1990 – 2012.

Ahora bien, para tener un contexto en relación al consumo de energía y algunos índices sociales, ahora vamos a ver algunas figuras en que se muestra la situación ambiental en el Ecuador en el periodo propuesto con relación a algunos parámetros tales como el porcentaje de área selvática con relación al territorio, otras emisiones de Gases Efecto Invernadero³⁵ (GEI) y emisiones per cápita de CO₂ y Metano (ver la Gráficas número 38 y número 39).

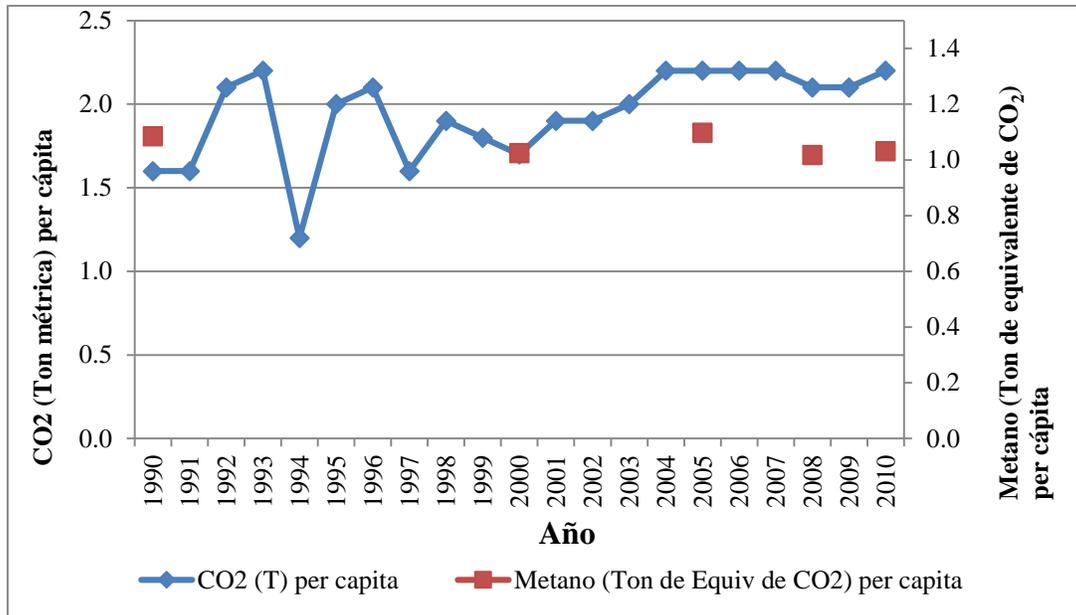
Gráfica No.º 37. Porcentaje de área selvática y otras emisiones de GEI en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de Base Datos del Banco Mundial (2014).

³⁵ Dentro de esta categoría se agrupan los hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Gráfica No.° 38. Emisiones per cápita de CO₂ (toneladas métricas per cápita) y metano (ton de equival de CO₂) en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de base Datos del Banco Mundial (2014).

Como se puede observar en la Gráfica número 38, el porcentaje de área deforestada en el Ecuador ha aumentado significativamente en el Ecuador, siendo así que el porcentaje de áreas cubiertas por bosques ha rebajado un 11% en el periodo de análisis. Así mismo las emisiones totales de otros GEI (Gráfica número 39), han aumentado un 420%³⁶ y las de CO₂ un 22,22% per cápita³⁷. En cuanto a las emisiones de CO₂ en el Ecuador que como se indicó aumentaron, es importante para análisis tener en cuenta que a nivel global en el periodo 1990 – 2009 las emisiones de CO₂ aumentaron un 38% (Bermenjo, 2014:37), mientras que en el Ecuador en el mismo periodo aumentaron un 31,25% (cálculo propio a partir de Base de Datos del Banco Mundial).

³⁶ Entre los años 2000 y 2012. En el año 2000 las emisiones del Ecuador de Otros Gases de Efecto invernadero fueron de 20 000 toneladas métricas equivalentes de CO₂ mientras en el año 2012 fueron de 104 000 toneladas métricas equivalentes de CO₂.

³⁷ Pasaron de 1,8 toneladas métricas per cápita en 1990 a 2,2 toneladas métricas per cápita en 2012.

3.7 Planes Nacionales para el Buen Vivir.

Con todo el anterior marco, ahora entramos en un corto análisis de los Planes Nacionales de Desarrollo del Ecuador 2007 – 2010 denominado “Un Plan para la Revolución Ciudadana” y 2009- 2013 denominado “Plan Nacional para el Buen Vivir”, en cuanto a los objetivos contenidos en ellos referentes al mejoramiento de la calidad de vida y el cuidado del ambiente. En la Tabla número 12 se presentan dichos objetivos.

Tabla No.º 12. Objetivos de los Planes de Desarrollo 2007 y 2009 referentes a la calidad de vida y el ambiente

Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2010 (Un Plan para la Revolución Ciudadana)	Plan Nacional de Desarrollo 2009- 2013 (Plan Nacional para el Buen Vivir)
Objetivo 3. Aumentar esperanza y la calidad de vida de la población.	Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población.
Objetivo 4. Promover un medio ambiente sano y sostenible y garantizar el acceso a agua, suelo y aire seguro.	Objetivo 4. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Planes Nacionales de Desarrollo 2007 y 2009

Como se puede observar en la Tabla número 12, en ambos planes de desarrollo, generados en el periodo del gobierno de la denominada “Revolución Ciudadana³⁸”, los objetivos 3 y 4 básicamente coinciden, propugnando por el mejoramiento de la calidad de vida de la población y la promoción de un ambiente sano (inclusive en el Plan de Desarrollo 2009 “garantizar los derechos de la naturaleza).

³⁸ Para entender concretamente de que se trata la denominada “Revolución Ciudadana”, considero que la mejor explicación del concepto se puede encontrar en el “Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2010. Un Plan para la Revolución Ciudadana” (SENPLADES, 2007).

CAPITULO IV DISCUSION

El ser humano es tierra que anda
Provervio Kolla

(Huanacuni, 2010:43)

4.1 Consumo de energía en el Ecuador 1990 - 2012.

En el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 puede decirse sin lugar a dudas que ha habido un aumento significativo en el consumo de energía, más no puede decirse que ha habido un cambio de matriz energética.

Como se muestra en los Gráficos 14 (Oferta de energía primaria en Ecuador en los años 1990 y 2012) y 19 (Comparación del porcentaje de oferta de energía secundaria en Ecuador en los años 1990 y 2012 entre la electricidad frente a las demás fuentes secundarias), la dependencia de combustibles fósiles para la generación de energía en el Ecuador en el periodo comprendido entre 1990 y 2012 continúa superando con creces la generación de energía a partir de otras fuentes.

Es así como en el año 1990 del total de energía primaria ofertada en el país, el 79,55% provenía del petróleo y el restante 20,45% de las demás fuentes primarias (leña, gas natural, hidroenergía y productos de caña).

Esta situación apenas varió en 22 años, ya que en el año 2012 la oferta de energía primaria proveniente del petróleo seguía aventajando con creces a las demás fuentes primarias, representando así un 78,86% el primero y solo un 21,14% el segundo, lo que quiere decir que en los 22 años indicados la oferta de energía primaria a partir del petróleo solo rebajó un 0,69% frente a las demás fuentes.

Esta situación, con una variación más grande que en las fuentes primarias pero aun así no significativa, se observa en la oferta de energía a partir de fuentes secundarias.

Es así como (tal como se muestra en la Gráfica número 19), en 22 años la relación de la oferta de energía a partir de fuentes secundarias apenas varía al aumentar la electricidad solo un 3,42% su participación en la oferta total de energía a partir de fuentes secundarias frente a las demás fuentes representadas por hidrocarburos (gas licuado, gasolinas, keroseno, diésel oil y fuel oil).

Así mismo las fuentes representadas por hidrocarburos en el año 1990 representaban un 88,87% de la oferta de energía a partir de fuentes secundarias (frente a un 11,41% de oferta por electricidad) y en el año 2012 un 84,87% (frente a un 15,13% de oferta por electricidad).

Como se indicó previamente, el aumento de la participación de la energía eléctrica en la matriz energética ecuatoriana, como ofertante de energía secundaria, en estos 22 años solo fue del 3,42%, situación que quizás cambie en el futuro teniendo en cuenta los proyectos gubernamentales que se desarrollan actualmente para impulsar la energía eléctrica como fuente de energía y que representarán un ingreso al sistema eléctrico de 2 822,40 MW³⁹, pero que definitivamente haciendo una retrospectiva hacia el pasado no se ha realizado.

Ahora bien, si en base a los datos analizados se puede concluir que en el país no ha habido un cambio de matriz energética, si ha habido -tal cual se muestra en el apartado 3.2.1- un aumento significativo del consumo de energía en el Ecuador.

Finalmente, no quedaría completo este apartado sin indicar que el promedio de consumo de energía per cápita en el Ecuador durante los 22 años analizados fue de 24,8 GJ

³⁹ En este sentido vale la pena resaltar los proyectos hidroeléctricos emblemáticos del actual gobierno del Ecuador: Coca Codo Sinclair (1 500 MW), Delsitanisagua (180 MW), Manduriacu (60 MW), Mazar Dudas (21 MW), Minas San Francisco (270 MW), Quijos (50 MW), Sopladora (487 MW) y Toachi Pilatón (254,4 MW). Fuente: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, www.energía.gob.ec Ingresada el 20 de agosto de 2014.

(ver Tabla número 10). Este dato es muy importante tenerlo presente en todo el análisis a desarrollar, conjuntamente con el de energía endosomática necesaria por los humanos que – tal como se indicó previamente- es de 3,65 GJ per cápita por año (Martínez Alier 2005, en Maldonado 2013:58).

A manera simplificada, lo que se quiere indicar con lo anterior es que mientras en un país desarrollado con un consumo per cápita al año de 150 GJ, al restar la energía endosomática necesaria para la alimentación de las personas, el total de consumo de energía exosomática para para ellos disponible es de 146,35 GJ, mientras que en el Ecuador las personas les queda como consumo exosomático un total de 21,15 GJ per cápita año (6,9 veces menos que en un país con un alto IDH). Esto indica que la vida de los ecuatorianos requiere mucho menos energía exosomática de la que requieren los países de alto IDH.

4.2 Consumo de energía y calidad de vida.

En el presente apartado relacionaré como ha sido el consumo de energía en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012 con el aumento de la calidad de vida de la población medida con el IDH.

Como se ha mostrado en el apartado 3.5 del presente trabajo, en el Ecuador existe una relación directa entre el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el aumento en el consumo de energía en el periodo propuesto de análisis.

Ahora bien, en este trabajo pretendo calificar si ha aumentado o disminuido la calidad de vida en el Ecuador por dos caminos. El primero es mediante el IDH y el segundo es de acuerdo a la opinión expresada por las personas entrevistadas en cuanto a que si sienten que ha mejorado la calidad de vida de la población en el Ecuador en los últimos años⁴⁰.

⁴⁰ En este punto vale aclarar que a las personas se les consultó acerca del mejoramiento de su calidad de vida en el transcurso de su vida y en relación a la que tuvieron sus padres.

En cuanto al primer parámetro propuesto, el IDH, las cifras saltan a la vista (lo que se encuentra ya suficientemente explicado en el acápite 3.5), habiendo un aumento de este índice en el Ecuador en el periodo propuesto de análisis del 14,02%

En cuanto al segundo camino indicado, en la visión que más adelante califico como de los trabajadores (apartado 4.4.3), se explica cómo las personas clasificadas en esta visión, también expresan que ha habido un mejoramiento en su calidad de vida, conclusión a la que llegan sin recurrir a índices o estadísticas, simplemente en base a lo que han observado y viven actualmente.

4.3 Ecuador, ¿hacia el buen vivir?

Con todo lo expresado anteriormente (oferta y consumo de energía, índices sociales e índices ambientales) y teniendo como foco los Planes de Desarrollo 2007 – 2010 y 2009 – 2013 (ver Tabla número 12), deberíamos preguntarnos ¿se puede mejorar la calidad de vida de la población y garantizar los derechos de la naturaleza al mismo tiempo?, ¿se puede encaminar a una sociedad como la ecuatoriana por la senda del denominado buen vivir en el sentido que se toma este concepto por la sociedad (en sus diferentes matices) y el gobierno⁴¹?

Expresado lo anterior y antes de seguir adelante, es importante resaltar la ambigüedad que tiene este concepto, ambigüedad que se determinó tanto en la extensa bibliografía sobre el tema (no hay una definición unívoca de lo que es el buen vivir) y en las entrevistas realizadas en las que tres de las cuatro visiones que he clasificado (visiones institucional, de los círculos de los expertos académicos, indígena y de los trabajadores⁴²), determiné una clara

⁴¹ Esto teniendo en cuenta y puntualizando que no existe un acuerdo entre el gobierno y la sociedad en general acerca de lo que es el buen vivir/*sumak kawsay*.

⁴² Se exceptúa la visión que llamo de los círculos de los expertos académicos.

tendencia a considerar el buen vivir como un aumento en la calidad de vida resultante de la mejora de los servicios básicos, la infraestructura y el acceso a la educación, principalmente.

En las entrevistas fue también singular encontrar como para la visión de los expertos académicos (lo que coincide con las opiniones vertidas en la biografía revisada y consignada en parte en el presente trabajo), el buen vivir tiene un sentido mucho más profundo que además de centrarse en la satisfacción de las necesidades básicas de la población, lo que contrasta con lo expresado en las otras tres visiones⁴³.

Siendo así y analizando los indicadores presentados previamente (consumo de energía, indicadores sociales y ambientales), podríamos concluir que no es posible la protección de la naturaleza y mejorar la calidad de vida de la población al mismo tiempo, o por lo menos en el sentido que la gran mayoría de las personas en las entrevistas lo indicaba (principalmente acceso y mejoramiento de los servicios).

No obstante es una necesidad imperativa lograrlo y sacar de nuestro esquema mental que solo el desarrollo económico puede brindar felicidad pues si bien los países europeos presentan un alto IDH, también es cierto que Europa en la región del mundo donde se consume más alcohol (Anderson, 2006:4) y que Noruega en el año 2011 (primer lugar en el ranking de IDH en el año 2012), tuvo la estadística más alta de Europa de muertes por sobredosis (73 personas por millón)⁴⁴, según el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2013:46).

⁴³ A pesar de esta distinción, en una entrevista realizada a una profesional indígena con nivel de maestría (entrevista a BV-EG, 2014), cuestionaba que se encasillara al Buen Vivir como un retroceso para volver a supuestas prácticas ancestrales, cuando ellos como pueblo solicitaban que se les atendiera con obras de vialidad, salud y educación en sus comunidades, agradeciendo el avance actual que observan en sus comunidades (a pesar de todo aún relegadas), contrastando al comparar sus vidas con las de sus abuelos y padres que sufrieron un abandono del Estado.

⁴⁴ Para el año 2011 la tasa de mortalidad media por sobredosis en Europa se estimó en 18 casos por un millón de personas de 15 a 64 años (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2013:46).

No obstante lo anterior, se debe tener en cuenta que en el Ecuador en el año 2010 la tasa de muertes relacionadas con drogas fue de 33.40 por cada millón de habitantes⁴⁵ (más alta que Europa y la mitad de la de Noruega).

Debemos ser conscientes que por la ruta actual, la del mejoramiento del IDH nos espera al final el colapso de la civilización pues como muestra la Gráfica número 8, todos los países que tienen un IDH alto sobrepasan los límites de biocapacidad del planeta.

El problema es (refiriéndonos en especial a los denominados países en desarrollo), ¿relegamos nuestro bienestar para salvar al planeta?, ¿se puede salvar al planeta y mejorar nuestro bienestar?

En cuanto a esta última palabra, bienestar, vale la pena aclarar que en este punto dicha palabra de se debe entender en el sentido que lo tomaban la mayoría de las personas entrevistadas: en el sentido del aumento de sus condiciones de vida por el mejoramiento de la infraestructura (vial, servicios, seguridad, entre otros) y por las oportunidades de acceso a educación y salud.

Con este preámbulo, en Tabla número 13 a continuación se hace un resumen muy sencillo que muestra si los parámetros en el periodo analizado subieron o bajaron con el fin de formarnos una idea general al respecto. Así mismo, en la Gráfica número 39 se muestra dicha relación.

Tabla No.º 13. Resumen de los parámetros analizados

Índice	% comparando el año 2012 con respecto a 1990
Consumo final energía	+119,77
Consumo energía transporte	+136,66
Consumo energía industria	+153,85
Consumo energía residencial	+185,38
Consumo energía comercial	+249,97

⁴⁵ Fuente: Cálculo propio a partir de datos del CONSEP (2012:5), en el que se indica que en el 2010 hubo 501 muertes relacionadas con drogas.

Índice	% comparando el año 2012 con respecto a 1990
Consumo energía agricultura, pesca, minería	+250,60
Consumo energía en construcción y otros	+475,01
Consumo de energía per cápita	+40,91
Población	+53,03
Esperanza de vida al nacer	+10,14
Incidencia de tuberculosis (por cada 100.000 personas)	-66,09
Tasa de mortalidad nin@s menores de 5 años (por cada 1.000)	-11,54
Mejora de las instalaciones sanitarias	+45,61
Suministro de agua urbano (% población con acceso)	+9,52
Años de estudio (comparación entre los años 2000 y 2012)	+14,46
% de la población por debajo del mínimo consumo de energía alimentaria	-38,26
Índice de Desarrollo Humano	+14,02
% area selvática	-22,04
Otras emisiones de GEI	+420,00
Emisiones de CO ₂ per cápita	+37,50
Emisiones de metano per cápita	-5,50

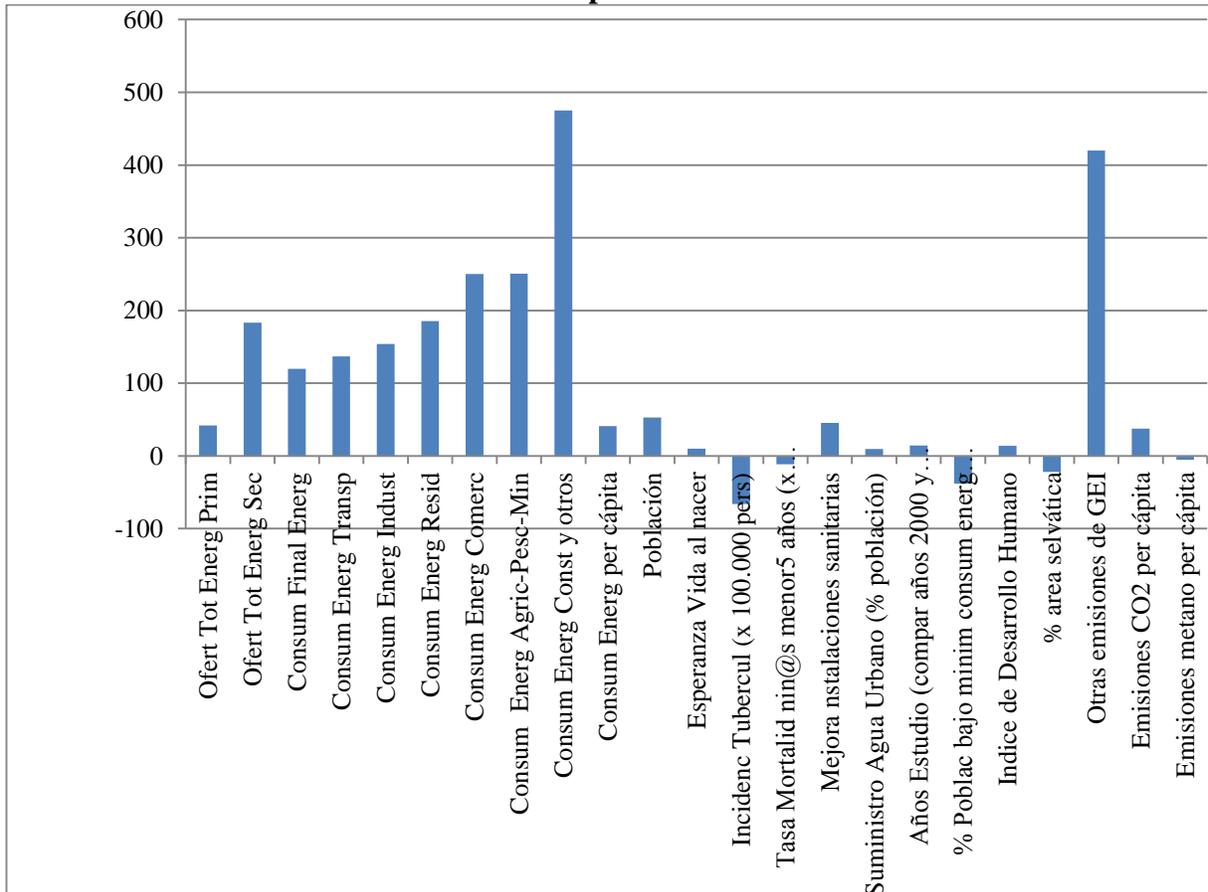
Fuente: Elaboración propia a partir de Base de Datos del Banco Mundial (2014). En rojo las variaciones que se consideran negativas y en verde las que se consideran positivas⁴⁶.

Como se puede observar en la Tabla número 13, todos los parámetros con relación a la energía subieron en el periodo de análisis de 22 años propuesto (en todos se presentó un aumento en el consumo), al igual que lo hicieron todos los parámetros analizados relacionados a la calidad de vida. Por el contrario, todos los parámetros propuestos relacionados con el deterioro del medio ambiente disminuyeron⁴⁷, fueron negativos.

⁴⁷ Es importante aclarar en este punto que cuando se dice disminuyeron es porque afectan la calidad del medio ambiente. Así por ejemplo, si se observa el parámetros de Otras Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) o emisiones de CO₂ per cápita, estas subieron, pero es un aumento que afecta al entorno, por lo cual se considera como negativo, contrario a lo que pasa con las emisiones de metano per cápita, las cuales disminuyeron, no obstante esta disminución es positiva pues va en beneficio del medio ambiente.

En el Gráfico número 40, a continuación, se ilustra la situación presentada en la Tala número 13.

Gráfica No.º 40. Parámetros analizados. Porcentaje de aumento o disminución en el año 2012 con respecto al año 1990



Fuente: Elaboración propia.

Como una conclusión de la Tabla número 13 podemos indicar que el consumo de energía fue directamente proporcional tanto al aumento de la calidad de vida de la población como al aumento del deterioro del ambiente.

Es importante acotar que estos índices fueron catalogados como positivos (parámetros resaltados en verde) y negativos (parámetros resaltados en rojo), por razones

obvias que no merecen mayores explicaciones. No ocurre esto con los no resaltados, los cuales corresponden a consumo de energía (en diferentes sectores) y aumento de la población.

Es así como se vuelve problemático indicar como negativo el consumo de energía, ya que uno se tienta a ello al tener en cuenta que el aumento en el consumo de energía se relaciona con la degradación del planeta, ya que en el caso ecuatoriano en el periodo de análisis el aumento en el consumo de energía se relaciona directamente con una disminución del área selvática del país y el aumento de otras emisiones de GEI⁴⁸ como de CO₂. No obstante, tal como se ha indicado previamente, Ecuador tiene un muy bajo consumo energético per cápita (22 Gj en 1990 y 31 GJ en 2012), con relación a los países que presentan un alto IDH (alrededor de 150 GJ), por lo que se considera que Ecuador es uno de los países en el mundo (por decirlo de alguna forma), que tienen derecho a aumentar su consumo de energía con el fin de aumentar la calidad de vida de su población⁴⁹.

Es así como en este punto sale a relucir una interesante reflexión expresada previamente (final del apartado 4.1, Consumo de energía en el Ecuador 1990 - 2012), acerca de la diferencia en el consumo endosomático y exosomático de energía con lo que podemos desarrollar otro paralelismo interesante, a saber: Si tenemos en cuenta la media de consumo de energía de los países indicados por Smil que tienen un alto IDH (150 Gj per cápita), concluimos que el consumo endosomático de su población (3,65 Gj al año como se indicó previamente), representa solo un 2,43% de su consumo energético anual. En cambio en el Ecuador el consumo de energía endosomática representó en el periodo de análisis un 14,72% (tomado un consumo promedio de energía per cápita de 24,8 Gj).

⁴⁸ Gases de Efecto Invernadero.

⁴⁹ No obstante lo anterior, se debe tener en cuenta que Ecuador hace parte de los países que ya sobrepasaron la biocapacidad del planeta (Informe sobre Desarrollo Humano, 2013:35), por lo que cualquier aumento en el IDH lo que hará es empeorar la situación general del planeta.

Finalmente, en cuanto a la población, personalmente me siento tentado a calificarla como un impacto negativo, no obstante, este es un tema que tiene muchísimas implicaciones que salen por fuera del alcance de este trabajo, por lo que prefiero también por tanto calificarlo como neutro: personas con orientaciones ideológicas diferentes lo catalogan como bueno e incluso como un tema que no debe ser medular en el análisis.

4.4 El buen vivir y su relación con la energía para los diferentes actores del país.

Durante el desarrollo de las entrevistas, las cuales se realizaron a personas de diferentes estratos sociales y niveles de educación⁵⁰, logré determinar, en base a sus respuestas y definiciones sobre lo que ellos consideraban que era el *sumak kawsay*, cuatro grupos, los cuales denominé visiones.

Estas visiones más que encasillar a las personas, lo que me permitieron fue clasificar a las personas entrevistadas en un grupo con el fin de explicar sus opiniones y presentarlas en el presente trabajo. Es así como en base a lo anterior, determiné las siguientes visiones: visión de los círculos de los expertos académicos, visión institucional, visión de los trabajadores y visión indígena.

En la Tabla número 14 se presenta un resumen de las respuestas obtenidas de las personas entrevistadas, las cuales fueron agrupadas de acuerdo a la visión en que cada uno de ellas fue clasificado.

⁵⁰ En el Anexo II se encuentra la relación de las personas entrevistadas, entre las que se encontraban siete académicos, tres trabajadores relacionados con la industria petrolera, cuatro indígenas, tres empleados privados, un funcionario de la OLADE, dos profesionales en libre ejercicio (un abogado y un ingeniero civil), un funcionario público y un estudiante de nivel de maestría (estudios socioambientales). De otro lado, en el Anexo III se hace una relación de las entrevistas y conferencias tomadas de otras fuentes.

Tabla No.° 94. Resumen de las respuestas obtenidas en las entrevistas

Pregunta / Actor	Visión de los círculos de los expertos académicos ⁵¹	Visión Institucional	Visión indígena	Visión de los trabajadores
Qué es el BV	- Alternativa al desarrollo. Satisfacción plena de las necesidades de la vida. No implica aumento del consumo ni de los bienes (las tres líneas).	Aumento de la calidad de vida de las personas reflejada principalmente en la infraestructura y el acceso a servicios (educación y salud)	Aumento de la calidad de vida de las personas. Garantía en el acceso a educación y salud.	- Concepto bastante amplio que puede ser tomado desde diferentes ópticas (el buen vivir para una persona es diferente para el resto). De todas formas sería relacionado a satisfacer las necesidades básicas de las personas.
Si se aumenta el consumo energético es bueno para el BV	- No pues en la actualidad existe un consumo exacerbado de energía, un consumo irracional. Si el <i>sumak kawsay</i> existiese, dominaría en él el menor gasto de energía (línea de los defensores del <i>sumak kawsay</i> como una tradición indígena). - Si, siempre y cuando aumente en forma racional de acuerdo a las necesidades de la sociedad (línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno).	Si	Si	- Depende de la sociedad que se esté analizando. Por ejemplo para las sociedades del norte no, pero sí para las sociedades del sur.
Indicadores	- Si ⁵² (línea de los defensores del <i>sumak kawsay</i> como una tradición indígena).	Acceso a servicios	Acceso a servicios	- Es muy difícil medir el bienestar desde el punto de vista cualitativo.

⁵¹ En este caso las respuestas solo se limitan al círculo de los expertos académicos que defienden el Buen Vivir.

⁵² Desde un punto de vista integral, considero –en base a las respuestas obtenidas y la bibliografía revisada relacionada con esta visión- que los indicadores en ella corresponden a lo expresado por Maldonado (2013:89), donde define 13 líneas de intervención que se califican con tres indicadores: el primero positivo, el segundo de porcentaje y el tercero negativo (ver Anexo 1).

Pregunta / Actor	Visión de los círculos de los expertos académicos ⁵¹	Visión Institucional	Visión indígena	Visión de los trabajadores
	- Al haber múltiples dimensiones de lo que es el buen vivir (un término sociológico muy amplio), serían muchos los indicadores, los cuales dependerían del tipo de persona que lo analiza. Adicionalmente, teniendo en cuenta que en general el buen vivir se analiza desde una perspectiva cualitativa por lo que no se puede cuantificar: no se puede cuantificar la felicidad, la comodidad, etc (línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno).			
Con las políticas actuales se va por el BV	- Definitivamente no (línea de los defensores del <i>sumak kawsay</i> como una tradición indígena). - En parte si especialmente si compramos las actuales políticas del Ecuador con las anteriores ⁵³ . El problema es que en el fondo el modelo básico que articula nuestra sociedad no se ha cambiado (línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno).	Si	Si	Si
¿Qué debe suceder en el aspecto energético para que vayamos por la senda del buen vivir?	- Disminuir (línea de los defensores del <i>sumak kawsay</i> como una tradición indígena). - Consumo racionalizado (línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno), no afectando los	Aumentar	Aumentar	En los países del sur debería aumentar.

⁵³ Clara referencia al denominado gobierno de la Revolución Ciudadana.

Pregunta / Actor	Visión de los círculos de los expertos académicos ⁵¹	Visión Institucional	Visión indígena	Visión de los trabajadores
	disfrutes humanos si no redireccionándolos.			
El BV es sinónimo de desarrollo?	- Es opuesto (para todos). - Una sociedad debe crecer acorde a los requerimientos de dicha sociedad (línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno).	Si	Si	Sí. Están asociados a mejorar las condiciones de vida.
¿Tu consideras que este notable mejoramiento de la infraestructura contribuye al BV?	- No (línea de los defensores del <i>sumak kawsay</i> como una tradición indígena). - Es una de las dimensiones que llevan al buen vivir (línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno).	Si	Si	Sí. Considera que a pesar de que toda obra causa externalidades, la mayoría de ellas son positivas.
Es mejor la vida de antes o la actual	- No puede existir una comparación, todas las épocas son diferentes con sus ventajas y desventajas. Es relativo. Existen aspectos positivos y negativos (línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno).	Actual	Actual	Actual

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas.

A continuación se presenta una breve reseña de las visiones sobre el *sumak kawsay* y su relación con la energía que determiné durante el desarrollo de las entrevistas y la revisión bibliográfica:

4.4.1 Visión de los círculos de los expertos académicos.

En esta visión se identificaron en las entrevistas y en la bibliografía revisada, tres líneas de pensamientos que diferencié en cuanto a la concepción que tiene cada una de ellas acerca de lo que consideran es el *sumak kawsay*. Adicionalmente, como explicaré más adelante, estas tres líneas tenían dos opiniones diferenciadas acerca de lo que representaba la energía para ellos.

Una primera línea –a la que llamo histórica- corresponde básicamente a la línea de pensamiento en la que el concepto del *sumak kawsay* se relaciona con su origen, desde cuándo se conoce este término. Esta línea de pensamiento se ocupa de buscar el origen del *sumak kawsay* y su relación con las culturas indígenas andinas que supuestamente le dieron origen.

La segunda línea la identifiqué con los expertos de los círculos académicos que indican que el *sumak kawsay* tiene orígenes en la cosmovisión de los indígenas andinos y que representa una salida al desarrollo. Esta línea es crítica ante la disponibilidad de la energía. Es así como uno de los entrevistados perteneciente a esta línea al plantearle la pregunta “Qué debe suceder en el aspecto energético para que vayamos por la senda del buen vivir”, respondió que debemos analizar el uso que le damos actualmente a la energía (Entrevista a BV-PA, 2014), lo cual contrasta con la respuesta dada por las demás visiones que inmediatamente indicaban que simplemente debería aumentar⁵⁴ pues relacionaban dicho aumento con el aumento a su vez de la calidad de vida de la población.

⁵⁴ Este punto me pareció interesante pues es un sentimiento intuitivo sin mayor análisis, el cual se corresponde con los estudios profundos realizados por Smil (2011:2014), en los que –como ya se ha indicado- indica que hasta un cierto consumo per cápita de energía hay un alto nivel de IDH. Esto teniendo en cuenta que en el Ecuador el consumo per cápita de energía entre los años 1990 a 2012 fue de 24.8 Gj en promedio, lo cual corresponde solo a la sexta parte (150 Gj), que consumen los

La tercera línea está representada por aquellos que piensan básicamente que este término es un invento muy reciente que no tiene nada que ver con los indígenas. La primera y la tercera línea descritas solo se diferencian –a mi juicio- en que la primera línea se ciñe solo al estudio histórico del *sumak kawsay* sin ir más allá. Adicionalmente la tercera línea es más enfática en negarlo como una concepción indígena.

En este punto me parece importante indicar como con las entrevistas pude determinar un alejamiento entre los representantes de la primera línea de esta visión y las demás visiones.

4.4.1.1 Línea Histórica.

Esta visión está fundamentada básicamente en los que considero muy importantes aportes del profesor David Cortez, aportes que me indicó en la entrevista que me concedió al respecto y que desarrolla ampliamente en sus trabajos.

En este sentido el profesor Cortez me indicó que el concepto de buen vivir o *sumak kawsay*, por lo menos en el sentido que se le da actualmente, es un concepto totalmente nuevo del que no hay registro tanto en Bolivia o en Ecuador (países donde germinó este concepto y ha tenido un gran desarrollo en los últimos años), más allá del año 2000⁵⁵. Es importante resaltar en este punto que toda la bibliografía consultada no es anterior al año 2000, lo cual es evidente a lo largo del presente trabajo: el trabajo de Maldonado sobre indicadores del *sumak kawsay* data del 2013, Acosta ha escrito sobre el tema desde mediados del primer decenio del presente siglo, los escritos de Unceta sobre el buen vivir datan de los años 2013 y 2012, Farah y Vasapollo y Gudynas tienen escritos (referenciados en este trabajo) del 2011,

países con un alto IDH. Como se aprecia, parecería que intuitivamente los entrevistados “saben” que es necesario un aumento en el consumo de energía para mejorar su calidad de vida.

⁵⁵ En este punto es importante relevar que el concepto de *sumak kawsay* tampoco tiene historia en las nacionalidades indígenas kichwa (tanto de la Sierra y la Amazonía ecuatoriana). Adicionalmente, guardando las debidas proporciones, tampoco las dos personas entrevistadas pertenecientes a las comunidades Shuar y Achuar, podían relacionar sus costumbres ancestrales con algo similar a lo que se indica que es el *sumak kawsay*. Según estas personas, solo han escuchado hablar de este término en los círculos de los expertos académicos. En la visión que llamo indígena preciso al respecto.

La constitución del Ecuador data del 2008, la de Bolivia del 2009 y Viteri toca tangencialmente el tema en el año 2002 en su escrito sobre la visión indígena del desarrollo en la Amazonía, por nombrar solo unos cuantos ejemplos

Lo anterior básicamente quiere decir que el *sumak kawsay* es una visión nueva, una construcción contemporánea que nada tiene que ver con raíces indígenas y que su significado depende de la posición política en que se encuentre la persona que lo define.

Finalmente, volviendo con el profesor Cortez, este indicaba en la entrevista que los discursos del *sumak kawsay* plantean una fuerte crítica al capitalismo, pero no obstante se desarrollan en el marco de los discursos de lo que se está criticando, en la concepción de desarrollo, lo que en sí plantea una gran contradicción.

Así mismo otros entrevistados pertenecientes a los círculos de los expertos académicos de formación en sociología y antropología, coincidían con lo expresado por el profesor Cortez (entrevistas a BV-PS, 2015 y BV-PD, 2015, respectivamente).

Es así como en la entrevista a BV-PD (2015), indica que la visión del *sumak kawsay* y del *suma qamaña* tiene que ver básicamente con una visión romántica acerca de los indígenas que viven en armonía con la naturaleza, visión impulsada no por antropólogos (quienes deberían ser los llamados a hablar del tema), si no por una intelectualidad ecológica conformada por conservacionistas y ecologistas, para quienes es más fácil pensar en la conservación y no en el consumo, o sea, ponerle el problema ecológico al otro: el problema ecológico no está en la Amazonía o el Yasuní para ser exactos, el problema ecológico está en Nueva York, en Tokio, en Quito (entrevista a BV-PD, 2015).

Continuando con el entrevistado, indica que el *sumak kawsay* es un concepto no teorizado y peor llevado a la práctica, sin antecedentes pues –se pregunta- que tan real puede ser un concepto que se supone es una forma de vida en armonía con la naturaleza si hay ejemplos de comunidades indígenas en que se puede observar que esto no es cierto.

4.4.1.2 Línea de los defensores del *sumak kawsay* como una tradición indígena

Existe una variante dentro de la visión que denomino de los expertos de los círculos académicos, en los que el *sumak kawsay* básicamente representa una corriente para salir de la idea que se tiene actualmente de progreso, qué, como lo indican Macas, Maldonado y Oviedo en Hidalgo (2014:29), es y debe ser una filosofía de vida basada en las tradiciones ancestrales de los pueblos indígenas, es decir, es y debe ser parte de la cosmovisión andina.

Así mismo, activistas ecológicos ecuatorianos, en este caso Esperanza Martínez, indican que el *sumak kawsay* es un modelo de desarrollo propuesto por los indígenas⁵⁶. En el mismo sentido se expresa Acosta (2013:15), quien indica que el buen vivir, en esencia, es el proceso de vida que proviene de la matriz comunitaria de pueblos que viven en armonía con la naturaleza.

Esta visión se orienta en el mismo sentido que lo hace Guandinango (2013:19), como una alternativa al desarrollo. Esta corriente esencialmente busca salir de la idea contemporánea que se tiene de progreso pues entiende, a mi juicio muy acertadamente, que no se puede seguir por el mismo camino de consumo y crecimiento económico que se desarrolla actualmente la sociedad occidental, pues ese camino solo lleva a un abismo en el que de continuar por él la humanidad, solo le espera un salto al vacío.

Esta visión plantea a todas luces un restablecimiento del equilibrio y la armonía con la naturaleza desde un punto de vista comunitario con un rescate de las tradiciones indígenas, saliendo del esquema capitalista en que se mueve actualmente el mundo.

Es así como en la entrevista a BV-PG (2015), la entrevistada plantea que el buen vivir se dará en una sociedad completamente distinta de la que vivimos (partiendo del cambio del actual sistema en el que se desarrolla la sociedad), donde exista una redistribución más equitativa de las cosas, donde la totalidad de la población tenga acceso pleno a todos los derechos, donde en general la gente es más solidaria.

⁵⁶ Esperanza Martínez: *Sumak kawsay* (buen vivir), en <https://www.youtube.com/watch?v=Pj5my0p4xVQ> (página visitada el 05/08/2014).

4.4.1.3 Línea de los defensores del buen vivir como un concepto moderno

Esta tercera línea define el buen vivir como un concepto moderno que nace como una forma de articulación de un modelo de sociedad que nace de una serie de críticas que se hacen al modelo de sociedad actual que supuestamente se quiere superar, sobre todo a esa sociedad centrada en el desarrollo entendida como crecimiento económico, que no ha llevado a buenos resultados a los países del área andina. Es así como ante la incapacidad de crear un modelo que permita que toda la población disfrute de una mejor calidad de vida entonces aparece dicho concepto. Esta visión crítica por utópica la visión del buen vivir como una conexión armónica con la naturaleza como la tenían los pueblos originarios, ya que las condiciones de vida actual no permitirían ese tipo de conexiones (Entrevista a BV-PS, 2015).

Esta tercera línea se acerca a las demás visiones en cuanto a lo que es el buen vivir y sus conceptos sobre el consumo de energía, en general un aumento para llegar a él, pero siendo más conservadores al indicar que la calidad de vida de la población no depende de ello pues en sociedad con altos IDH también existen altos niveles de suicidio y alcoholismo.

Para esta línea el concepto de buen vivir es una forma de recuperación en las sociedades modernas (con todo lo que esto implica), de estilos de vida que permitan al ser humano llevar hacia adelante una vida material y simbólica adecuadas (entendiendo que aún se debe discutir cuales son las condiciones materiales y simbólicas adecuadas). En este buen vivir se incluyen temas como el cuidado de la naturaleza, no como algo externo a nosotros sino como un soporte material dentro del cual nos reproducimos, el cuidado de la psiquis humana, el cuidado de los procesos de socialización humana, de tal modo que en las condiciones actuales de vida se cree una plataforma en donde el ser humano pueda sentirse por lo menos con deseos de continuar tanto su vida material como biológica (Entrevista a BV-PS, 2015).

Como se ve, esta línea marca una diferencia en cuanto a la segunda línea en el sentido de que tiene su origen o está alimentado dicho buen vivir por tradiciones indígenas.

4.4.2 Visión institucional.

Lo que llamo visión institucional está representada esencialmente por la visión que tiene el gobierno nacional del Ecuador en cuanto a lo que es el buen vivir o *sumak kawsay*. Se resalta en ella la figura del presidente Correa debido a que este concepto desde el punto de vista político es jalonado por él, llegando incluso a ser reconocido a nivel mundial⁵⁷.

En esta visión básicamente se continúa con la visión de desarrollo tradicional en el que las personas acceden a mayores servicios de educación salud y disfrutan de una mejor infraestructura. En esta visión, a pesar de que el *sumak kawsay* tiene un fuerte componente que lo vincula a la naturaleza, se da prioridad al ser humano sobre ella, por lo que –tal cual lo expresa el Sr presidente de la República- no hay ningún inconveniente en explotar el medio natural si el fin es proveer los medios para que las personas puedan acceder a una mejoría de los servicios básicos para su subsistencia, lo que significa básicamente que se debe seguir creciendo y presionando al medio natural con el fin de mejorar las condiciones de vida de los seres humanos.

A continuación algunos apartes acerca de lo que piensa el gobierno nacional, en palabras del presidente Rafael Correa, al respecto en el programa Palabra Suelta (“Para la Revolución Ciudadana el ser humano es lo más importante de la Naturaleza”)⁵⁸:

La prioridad de prioridades y si tiene que ser prioridad excluyente deberá serlo, es eliminar la pobreza. Y cuando se habla de ambiente nos olvidamos que el ser humano es lo más importante en la naturaleza. Entonces hemos caído de un extremo a otro. Hace unos años, tal vez décadas, el ser humano parecía ser lo único importante en la naturaleza y no se consideraba la dimensión ambiental. Ahora para ciertos extremistas, el ser humano es un poco menos que un estorbo en la naturaleza. Para

⁵⁷ Solo como ejemplo se puede ver la entrevista realizada al sociólogo francés Edgar Morín en la siguiente dirección: <https://www.youtube.com/watch?v=i2vuI7BXSbg> (página visitada el 20 de febrero de 2015), en la que indica que toma la idea del buen vivir del presidente Correa para que sea aplicada también en Francia.

⁵⁸ http://www.youtube.com/watch?v=F7AzSu_GLFE Entre paréntesis el minuto y segundo en el que se expresa lo indicado. “La prioridad de prioridades y si tiene que ser prioridad excluyente deberá serlo, es eliminar la pobreza (1:38)”.

la Revolución Ciudadana el ser humano no es lo único importante de la naturaleza, pero sigue siendo lo más importante y suponiendo que sacar a ese ser humano de la miseria, de la pobreza, atentara contra parte de la naturaleza, prioridad tiene salir de la pobreza” (1:38).

“[...] Y debemos tener impactos muy concretos y concentrados que nos permitan sacar a la gente de la pobreza y tener recursos para cuidar el ambiente. Minería y petróleo. Por ejemplo el petróleo, el mito, destruyendo la selva: de lejos, el principal peligro para la selva, de lejos, es la expansión agrícola y ganadera, pero no suena bonito políticamente. Con los recursos petroleros podemos dar nuevas formas de producción agrícola y ganadera, nuevas alternativas de ingreso y evitar ese peligro. El principal peligro para nuestra agua dulce no es ni de lejos la minería. Son las aguas servidas de las ciudades. Quito mismo todavía contamina el Machángara. Para remediar eso se necesitan centenas de millones de dólares. Con un impacto concentrado de la minería, podemos sacar los recursos para esos sistemas de procesamiento de aguas servidas y salvar el agua del país, con la minería. Pero no son cosas políticamente elegantes o de moda; la moda es no a la minería, no al petróleo porque yo cuido la naturaleza. Y que se muera de hambre la gente pero salvemos los pajaritos, basta de esos fundamentalismos” (2:46).

“Nuestras comunidades no viven bien [...] no nos engañemos, di el ejemplo [...] donde yo veía una familia kichwa recibiendo los turistas. A alguien le pudo haber parecido folclor eso. Yo vi miseria. La gente no vive bien, vive en la pobreza. No podemos aceptar que los niños tengan lombrices porque no tienen agua potable, pero cuanta armonía con la naturaleza. Vaya vea la esperanza de vida de nuestros pueblos ancestrales, la desnutrición infantil, la mortalidad infantil, cuidado, es criminal algunas veces lo que se está haciendo. No viven bien nuestros pueblos ancestrales y probablemente repitan el discurso que le dan ciertas ONG’s, pero en la vida diaria nos piden escuelas, electricidad, teléfonos, vías de acceso y para eso se necesitan recursos. Cuidado creemos que la miseria es parte del folclor, de la identidad de nuestros pueblos ancestrales. Es un error garrafal que se lo comete y con mucho egoísmo. Que ellos vivan en la miseria, pero yo voy a tener un sitio donde turistar con mi familia. Eso es criminal, eso no podemos tolerar. El desafío de nuestros pueblos ancestrales no es no cambiar, es cambiar sin perder su identidad. Y eso se lo puede hacer. Y manejando adecuadamente nuestros recursos naturales, tendremos los recursos para a esa gente adelante (4:30)

Lo expresado en esta visión es coherente con la de la mayoría de la población (que he clasificado como la visión de los trabajadores). Adicionalmente se debe tener en cuenta que la mayoría de los pedidos de la sociedad en general a los gobiernos gira en torno a un mejoramiento de la educación, al incremento de la infraestructura del país, a que se logre una mayor cobertura en salud, tal como lo expresa el presidente Correa.

En este sentido la posición de las personas relacionadas con el gobierno –y que se manifiesta bastante en la propaganda oficial- es la explotación de los recursos para alcanzar posteriormente el *sumak kawsay*. Como se observa, también el aumento en el consumo de energía, en este caso para poder obtener recursos, está ligado a lo que para esta visión significa el *sumak kawsay*.

Adicionalmente, tal como lo indica el entrevistado BV-PS, 2015 (perteneciente a los círculos de los expertos académicos), el término buen vivir tiene un gran impulso con este gobierno.

Es así como –continuando con el entrevistado BV-PS (2015), para la política el buen vivir es casi como un imperativo administrativo ya que como la constitución está pensada para la realización del buen vivir, entonces ella tiene que operar permanentemente en dicho sentido.

Para resaltar lo anterior, basta sino citar a Unceta (2013:200), quien atribuye la gran popularidad alcanzada por la idea del buen vivir a la inclusión de dicho concepto en los textos constitucionales de Ecuador (2008) y Bolivia (2009), tal como se había indicado previamente.

Para una muestra de cómo desde la institucionalidad se da un gran impulso al término buen vivir, en la Tabla número 14 se presenta un corto resumen de cómo aparece este concepto en las páginas electrónicas de los diferentes entes del gobierno ecuatoriano.

Tabla No.º 105. El buen vivir en las instituciones del gobierno ecuatoriano

Ministerio /Secretaría	Mención del buen vivir
Ministerio del Ambiente	Visión. Lograr que el Ecuador use sustentablemente sus recursos naturales estratégicos para alcanzar el buen vivir.
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca.	Programa de Ganadería Sostenible. El Programa Ganadería Sostenible se enmarca en la actividad pecuaria de pequeños y medianos productores, con modelos de producción amigables con el ambiente. Promueve el desarrollo participativo e inclusivo para alcanzar los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir y la Soberanía Alimentaria.
Ministerio del Interior	Misión. Ejercer la rectoría, formular, ejecutar y evaluar la política pública para garantizar la seguridad interna y la gobernabilidad del Estado, en el marco del respeto a los derechos humanos, la democracia y la participación ciudadana para contribuir al buen vivir.
Ministerio del Trabajo	Lema en la página institucional. Alcanzar el buen vivir, impulsando el empleo digno e inclusivo que garantice la estabilidad y armonía en las relaciones laborales.
Ministerio de Cultura y Patrimonio	Misión. El Ministerio de Cultura y Patrimonio ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Cultura para fortalecer la identidad Nacional y la Interculturalidad; proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales; incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios culturales; y salvaguarda de la memoria social y el patrimonio cultural, garantizando el ejercicio pleno de los derechos culturales a partir de la descolonización del saber y del poder; y de una nueva relación entre el ser humano y la naturaleza, contribuyendo a la materialización del buen vivir.
Ministerio de Defensa Nacional	Visión. Ser al 2013 la Institución referente dentro de la estructura del Estado, con un modelo de gestión político-administrativo de la Defensa, con un personal altamente capacitado y comprometido, que lidere a las Fuerzas Armadas en el cumplimiento de sus misiones, contribuyendo al fortalecimiento de la democracia y el buen vivir.

Ministerio /Secretaría	Mención del buen vivir
Ministerio del Deporte	Misión. El Ministerio es el organismo rector de la Actividad Física y el Deporte que define las políticas, los objetivos y las estrategias del sector, como generador del buen vivir.
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Visión. Ciudades incluyentes, equitativas, diversas, innovadoras y sustentables para el buen vivir.
Ministerio de Finanzas	Valores. Solidaridad.- Son las acciones socialmente responsables que el Ministerio de Finanzas impulsa a fin de mejorar la redistribución del ingreso y contribuir al buen vivir de las ecuatorianas y ecuatorianos. Honestidad-Integridad.- Este valor constituye una condición fundamental del talento humano que conforma el Ministerio de Finanzas, pues garantiza una gestión transparente, confiable, orientada a la excelencia, al cumplimiento de resultados y a la rendición de cuentas, y comprometida con los principios constitucionales y del buen vivir.
Ministerio de Inclusión Económica y Social	El nuevo Ministerio parte de la visión del Buen Vivir y el desarrollo centrado en las personas, y exhibe las siguientes transformaciones: 1. Considerar el bienestar y el buen vivir como un bien público , cuyo acceso está garantizado por la ciudadanía y clasificado por la diversidad propia de la población y sus necesidades específicas.
Ministerio de relaciones Exteriores y Movilidad Humana	Valores del Código de Ética del buen vivir - Integralidad. - Transparencia. - Calidez. - Solidaridad. - Efectividad. - Respeto. - Responsabilidad. - Lealtad.

Ministerio /Secretaría	Mención del buen vivir
Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	<p>Valores. La creación del Ministerio de Telecomunicaciones responde a la necesidad de coordinar acciones de apoyo y asesoría para garantizar el acceso igualitario a los servicios que tienen que ver con el área de telecomunicación, para de esta forma asegurar el avance hacia la Sociedad de la Información y así el buen vivir de la población ecuatoriana.</p> <p>Misión. Ser el órgano rector del desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en el Ecuador, que incluyen las telecomunicaciones y el espectro radioeléctrico, que emite políticas, planes generales y realiza el seguimiento y evaluación de su implementación, coordinando acciones con los actores de los sectores estratégicos para garantizar el acceso igualitario a los servicios y promover su uso efectivo, eficiente y eficaz, que asegure el avance hacia la sociedad de la información para el buen vivir de la población ecuatoriana.</p>
Secretaría Nacional de Planificación	<p>La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo es la Institución pública encargada de realizar la planificación nacional en forma participativa incluyente y coordinada para alcanzar el buen vivir que anhelamos todas y todos los ecuatorianos.</p>
Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación	<p>Objetivos. Impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país, a través del financiamiento de proyectos y programas de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i), en concordancia con el Plan Nacional del Buen Vivir.</p>
Ministerio Coordinador de Desarrollo Social	<p>Visión. Implementar un modelo de desarrollo social que institucionalice una política pública incluyente y productiva garantizando los derechos fundamentales y estableciendo un sistema socioeconómico solidario y sostenible, combatiendo las desigualdades sociales mediante la ciudadanía del Buen Vivir.</p>

Ministerio /Secretaría	Mención del buen vivir
Ministerio Coordinador de Política Económica	Valores. - Transparencia y responsabilidad en la toma de decisiones, dentro del paradigma del buen vivir.
Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano	Visión. Ser la institución que lidere la generación de políticas públicas que permitan la transformación y articulación del sistema educativo nacional, promoviendo la ciencia y la tecnología, rescatando los saberes ancestrales, la eficiencia en el Servicio Público, fomentando la formación de profesionales de excelencia y calidad, para contribuir al desarrollo de la sociedad del buen vivir.

Fuente: Elaboración propia a partir de las páginas electrónicas de los diferentes Ministerios y Secretarías de Estado.

4.4.3 Visión de los trabajadores.

En esta visión están agrupadas las opiniones de personas de la comunidad que desarrollan su trabajo por fuera de la academia y que no pertenecen a una etnia indígena, podría decirse la población mestiza del Ecuador.

En este grupo se encuentran personas como empleadas domésticas, celadores, conductores, un abogado, un ingeniero civil, una persona relacionada con la cultura y tres ingenieros relacionados con la industria petrolera.

La visión coincidente que tienen estas personas del *sumak kawsay* es que se relaciona (o se debe relacionar), con el mejoramiento de la calidad de vida, mejoramiento que está representado para ellos por el aumento y la facilidad de acceso a educación, salud, movilización e infraestructura, principalmente. Tal como lo indicaron algunas de las personas entrevistadas, el buen vivir se logra cuando se garantiza a las personas la satisfacción de sus necesidades básicas (entrevistas BV-ES, BV-ER, BV-VR y BV-ET), tener acceso garantizado a la salud, la educación, el trabajo, etc.

Las personas entrevistadas que caracterizaron esta visión, tienen una correspondencia de ideas con lo expresado en la visión institucional, relacionando –como se ha indicado- el buen vivir con el aumento de la calidad de vida.

Ahora bien, si compaginamos lo anterior, se determina claramente que dicho mejoramiento en la calidad de vida se encuentra directamente relacionado con un aumento significativo en el consumo de energía, tal como se muestra en la Tabla número 13 y la Gráfica número 40.

Al preguntárseles a estas personas si consideraban que su calidad de vida ha mejorado o empeorado en el periodo de análisis, todos coincidían en que ha aumentado, indicando además algunos de ellos que lo que ha disminuido es la calidad ambiental. En relación a lo anterior se puede decir que existe una coincidencia entre las respuestas de las personas en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida y la degradación del medio, tal cual se muestra en la Tabla número 13 y la Gráfica número 40.

Es así como entre los años 1990 y 2012 aumentó el consumo per cápita de energía en el Ecuador un 40,91%, aumentando así mismo el IDH un 14,02% (una clara coincidencia entre las respuestas de las entrevistas y los datos en cuanto al aumento a la calidad de vida en el Ecuador).

Así mismo se presentó en el mismo periodo un aumento muy significativo en las emisiones de otros gases de efecto invernadero del Ecuador en un 420 % (este aumento es solo entre los años 2000 y 2012), un aumento de las emisiones de CO₂ per cápita en un 37,50% y una disminución del 22,04% del área selvática del Ecuador (también una clara coincidencia entre la opinión de algunas de las personas entrevistadas que indicaron que ha habido una disminución de la calidad ambiental y los datos).

Este punto de la discusión, me parece muy importante, siguiendo a Smil (2011:2014), pues el consumo de energía de Ecuador ha permitido alcanzar los IDH que presenta en la actualidad. Es así como con un aumento en el consumo de energía de 22 JG per cápita en

1990 a 31 JG per cápita en 2012 (un aumento del 40,91%), el Ecuador ha aumentado su IDH de 0,64 a 0,72 (un aumento del 12,50%).

Con todo lo anterior parecería que el camino está trazado: aumento del consumo de energía, aumento de la calidad de vida. Esto teniendo en cuenta que el Ecuador con su política actual ha alcanzado un IDH de 0,72 (alto)⁵⁹, ¿habrá que cambiar el camino?

4.4.4 Visión indígena.

Lo más relevante que pude determinar en esta visión en las entrevistas realizadas, es que de los tres indígenas kichwas entrevistados⁶⁰, ninguno reconocía históricamente el término *sumak kawsay*, tal como lo indica la literatura. Dos de ellos me indicaron que los términos existían independientemente, más no como un concepto definitorio (Entrevista a BV-IG-P, 2014). Así, en kichwa el término *sumak* significa “lo hermoso de una cosa u objeto” y *kawsay* “vida, vivir” (Entrevista BV-IG-P, 2014). En este sentido es muy importante citar a Guandinango (2013:22):

En una concepción andina y kichwa, la traducción equivalente del *sumak kawsay* no corresponde literalmente al buen vivir. El *sumak*, en el kichwa, “es un adjetivo que describe lo bello, lo bonito, lo lindo, lo precioso, lo delicioso y lo distinguido”⁶¹ (Ministerio de Educación, 2009: 126). El *kawsay*, por su parte, puede visualizarse en cuatro dimensiones: 1) Vida.- *runakuna, wiwakuna, yurakunapash wañunkakama tiyay*⁶²; 2) Cultura.-

⁵⁹ La clasificación del IDH según el PNUD (2013: 144) es la siguiente:

- IDH muy alto: por encima de 0.800
- IDH alto: entre 0,711 y 0,799
- IDH medio: entre 0,535 y 0,710
- IDH bajo: por debajo de 0,534

⁶⁰ Uno provenía del Cantón Cotacachi, provincia de Imbabura. El segundo entrevistado provenía de la hacienda Zuleta, también en la provincia de Imbabura y el tercero es radica en el Puyo, provincia de Pastaza.

⁶¹ Todas las personas, animales y plantas que viven, crecen y desarrollan en un territorio (Guandinango, 2013:22).

⁶² La vida se presenta en los hombres, en los animales y en las plantas hasta su muerte (Guandinango, 2013:22).

*shuk ayllu llakta runakuna imashina kashkata riksichik*⁶³; 3) Vivir.- *Tukuy kuyurikkuna allpa pachapi tiyay*⁶⁴; y, 4) Habitar.- *Tukuy runa, wiwa kay allpa pachapi wacharina, wiñarina*⁶⁵ (Ministerio de Educación, 2009: 79). Por tanto, determinar la unión entre *sumak* y *kawsay* como buen vivir es desacertado, pero se puede construir oraciones como: la vida es hermosa o bella, la vida de las personas es bonita o las comunidades tienen características propias de vida. En este sentido, los equivalentes entre el español y el kichwa no concuerdan...” (Guandinango, 2013:22).

Los otros dos indígenas de nacionalidad Kichwa no conocían el término a pesar de haber convivido en comunidad desde su niñez.

Es así como para los indígenas –por lo menos en cuanto a lo que se refiere a los entrevistados- es muy importante el acceso a la educación, al empleo y al acceso a servicios básicos de calidad para llegar al denominado buen vivir. No consideran el buen vivir como un retorno al pasado, el cual identifican con opresión y segregación (Entrevista BV-IG-P). En este sentido esta idea se correlaciona con lo indicado por el presidente de la República (párrafo 3 de lo indicado textualmente por el Sr presidente dentro del literal 4.4.2 Visión Institucional), donde indica que los pueblos indígenas del Ecuador no viven bien, viven en la miseria.

En síntesis, para los indígenas, la propuesta del *sumak kawsay* es una propuesta gubernamental del devenir político actual, mas no una propuesta que provenga directamente de las comunidades indígenas (Entrevista BV-IG-P).

Como punto final, lo expresado previamente en cada una de las visiones y el resumen realizado en la número Tabla número 13 nos muestra una tendencia que a mi juicio es muy

⁶³ Muestra las vivencias y las características de una comunidad o pueblo (Guandinango, 2013:22).

⁶⁴ Pertenencia a un territorio o lugar geográfico; y/o existencia de seres que se mueven en la tierra (Guandinango, 2013:22).

⁶⁵ Todos las personas, animales crecen y nacen en un territorio (Guandinango, 2013:22).

interesante y es que existe una clara correlación entre el pensamiento representado por las visiones institucional, indígena y de los trabajadores. Estas visiones contrastan completamente con la visión de lo que llamé los círculos de los expertos académicos. En general, en estas tres visiones, los entrevistados indicaban que para continuar “desarrollándose”, era necesario incrementar el consumo energético. Por el contrario, los representantes de la visión de los círculos académicos, aunque no lo negaban de plano, si eran muy críticos al respecto.

4.5 Preguntas y reflexiones finales.

1-) Actualmente la humanidad se encuentra a las puertas de una verdadera crisis civilizatoria. Tal como lo indica Lander (2012:2), “estamos en presencia de la crisis terminal de un patrón civilizatorio antropocéntrico, monocultural y patriarcal, de crecimiento sin fin y de guerra sistemática contra las condiciones que hacen posible la vida en el planeta Tierra” (Lander, 2012:2).

Ahora bien, en el Ecuador la teoría del buen vivir se ha presentado como una alternativa a lo que representa el crecimiento sin fin, a la cultura del consumo que domina en la actualidad al planeta. No obstante, existen contradicciones dentro del discurso que vale la pena analizar. Es así como si por un lado, y de una manera general, se toma el concepto del buen vivir en la misma forma que lo toma la gente que identifica este concepto como un mejoramiento de sus condiciones de vida (representantes de lo que llamé previamente visiones institucional, de los trabajadores e indígena), se determina que dicho mejoramiento va fuertemente ligado –más allá de cuales sean nuestros ideales políticos- con un aumento del consumo de la energía per cápita⁶⁶, lo que va en contraposición con el concepto mismo pues dicho aumento se realiza a costa de la naturaleza misma, preservación de la cual es fundamento el buen vivir. Tal cual se expresó al final del apartado 2.7.1 (IDH y consumo de

⁶⁶ Tal cual se mostró lo ha demostrado Smil y se ha mostrado en el presente trabajo (apartados 2.7.1 y 3.4 respectivamente).

energía), el aumento en la calidad de vida en el Ecuador está directamente correlacionado con el aumento en las emisiones de CO₂ per cápita.

Si consideramos hipotéticamente cortar el aumento de energía en el que se basa –en el sentido que se ha realizado la investigación en este trabajo – en un gran porcentaje la calidad de vida de la población en Ecuador, nos encontraríamos con que dicha situación afectaría considerablemente la calidad de vida de toda esa población⁶⁷. Entonces, ¿cómo alcanzar el denominado *sumak kawsay* sin afectar a la naturaleza?, ¿cómo alcanzar el *sumak kawsay* sin afectar la calidad de vida de la población? Basándome solo en los datos obtenidos en este trabajo me encuentro con el dilema de que si se toma el concepto del *sumak kawsay* bajo la visión que he llamado en este trabajo como de los expertos académicos (bajo la línea que llamo de los defensores del *sumak kawsay* como una tradición indígena), determino que dicha filosofía si bien puede ser el camino para no seguir contaminando el planeta, definitivamente no es el camino para mejorar las condiciones de vida de la población, por lo menos en los factores que ella (en las visiones institucional, indígena y de los trabajadores), lo demanda en el futuro inmediato, o sea, facilidades de acceso a servicios, salud, educación, infraestructura: en otras palabras el mejoramiento de los parámetros de calidad de vida tienen una relación directa con el consumo de energía. Se debe tener muy en cuenta que el acceso a los servicios energéticos –tal como se ha indicado previamente- incide directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de la población ecuatoriana.

No obstante lo anterior, considero que el camino de cortar el aumento de consumo de energía es un camino que tarde o temprano se debe afrontar pues a largo plazo la senda que está tomando la humanidad en su conjunto –y en este caso particular Ecuador- es completamente insostenible. Continuar con el paradigma de desarrollo actual, tal como lo indica Bermejo 2014:27, es acientífico, arrogante y suicida (porque no tenemos futuro si continuamos con el proceso de colisión con el planeta), propio de seres poco desarrollados y

⁶⁷ Ver Gráfico 34. Consumo de Energía per cápita (GJ) vrs IDH en el Ecuador en el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012.

contrario a la sabiduría tradicional de las comunidades primitivas y a la visión de la gran mayoría de las religiones y filosofías en relación con la esencia de la especie humana y su relación con el resto de la naturaleza (Bermejo, 2014:27).

2-) Para ilustrar la ambivalencia expresada en los reglones anteriores, a continuación un ejemplo al respecto. Cuando se realizó la entrevista a una persona de nacionalidad kichwa originaria de la Hacienda Zuleta⁶⁸ (Entrevista BV-IZ-P). Esta persona indicó que cuando era niña y vivía allí, su familia –así como la casi totalidad de la población- cocinaban principalmente con leña lo que representaba un gran esfuerzo debido a que diariamente se tenía que salir a conseguir este recurso, el cual cada vez debía ser buscado más lejos debido al proceso de deforestación que se llevaba a cabo para ello. Cuando su hermano mayor salió a trabajar a la ciudad y obtuvo su primer sueldo, el primer regalo que dio a su madre fue una pequeña y sencilla estufa de gas de dos puestos, lo que significó para ellos como familia, un gran avance, una gran ventaja traducida en la rapidez con que se cocinaban los alimentos y el tiempo que ahora disponían para otras actividades.

Ahora bien, esta descripción, este ejemplo dado por una persona perteneciente a aquella comunidad, contrasta con la opinión de una indígena de la misma comunidad y que basa su actividad económica en el turismo, la cual al ser entrevistada en un programa de televisión⁶⁹, indica textualmente lo siguiente (3:10)⁷⁰

⁶⁸ “Zuleta y Anexas fueron entregadas a los Jesuitas por la corona española. Posteriormente al ser expulsados los jesuitas en 1767, la actual “Zuleta y Anexas Cia. Ltda...y comunidad Zuleta” fueron vendidas al canónigo Gabriel Zuleta. Finalmente en 1898 esta propiedad fue vendida a José María Lasso, abuelo del expresidente de la república Galo Plaza Lasso, quien a su vez era hijo del expresidente Leonidas Plaza Gutiérrez” (parafraseado de Alvear 2004:2, en Ulcuango 2011:35).

⁶⁹ Programa Ecuador a tu alcance: la fiesta del San Juan (http://www.ecuadoratualcance.com/destino/EATA_026_Imbabura_Hacienda_Zuleta_I) (Visitado el 27 de Septiembre de 2014).

⁷⁰ Este valor se refiere al tiempo dentro de la grabación (en el link previamente indicado).

“Aparte del sabor yo en esto tendría mi punto de vista muy personal no, y sin discrepar a nadie, yo pienso que la leña es lo más sano”

Esta divergencia en los puntos de vista de estas dos personas sobre las fuentes de energía (en este caso la obtenida a partir de la leña), me parece –a mi juicio- crucial para entender la discusión sobre el buen vivir. Pienso que la opinión pública ve a los indígenas como se les ve en el documental previamente indicado, sin mayores necesidades, olvidándonos que en este caso los mostrados en el programa televisivo representan una poca minoría que se beneficia de una cierta actividad económica (en este caso el turismo). En base a esta opinión, olvidamos la gran masa desposeída –en el caso que se relata representada por la persona indígena que entrevisté oriunda del mismo sector- la cual tiene grandes necesidades, según ella su percepción, de salud, educación y obras de infraestructura principalmente. Por ello aquí cobra para mí especial relevancia lo indicado por el presidente de la república transcrito en el apartado 4.3.2, donde indica que relacionamos el folclore con la pobreza⁷¹.

3-) El aumento en el consumo de energía y el aumento de la calidad de vida van ligados a las condiciones que conducen –en el sentido expresado por Lander- hacia una crisis civilizatoria, pues no es posible el crecimiento infinito en un mundo que a todas luces es finito. Pero entonces ¿cómo preservar la naturaleza sin afectar las condiciones de vida de los humanos?. Cuando comparamos la calidad de la naturaleza indicando que en el pasado era mejor (el *sumak kawsay* a mi juicio gira –por lo menos en la línea que llamo de los expertos académicos que lo defienden- sobre un reivindicación de los nativos andinos con la naturaleza), nos olvidamos de considerar un factor que considero trascendental en el asunto que es la población.

Para ejemplarizar lo anterior en un ambiente local, en el año 1950 el Ecuador tenía una población de 3 202 757 habitantes⁷² mientras que en el año 2010 dicha cifra alcanzó los

⁷¹ Es importante que se tenga bastante cuidado con este concepto pues –similar al concepto de *sumak kawsay*- su definición varía enormemente dependiendo de la perspectiva en que se analice.

⁷² Primer Censo de población 1950.

14 483 499 habitantes⁷³ (INEC, 2014: 10)⁷⁴. Esto quiere decir que en el lapso de solo 63 años la población más que se cuadruplicó. Con este dato, ¿cómo sostener que en el pasado se tenía más conciencia ambiental si la evidencia nos demuestra que la cuestión era que había menos personas consumiendo los recursos del planeta?. En este punto la discusión considero que se revitalizaría si en ella involucráramos el factor poblacional: sin ambages deberíamos afrontarlo pues no es posible seguir la discusión sin involucrar dicho factor.

4-) El *sumak kawsay* desde el punto de vista de los expertos académicos (entrevista BV-PA-P), propugna por una racionalización en el consumo de la energía, lo cual en mi opinión es una muy valiosa propuesta. Sin embargo, contrasta que esta propuesta provenga de los países periféricos (en el sentido dado por Wallerstein) y no de los países centrales.

Es así como a partir de un somero análisis de la Tabla número 1, no me parece justo que un país que se encuentra en el ranking mundial del IDH en el puesto 89, con 0,189 puntos por debajo del décimo (Japón) y 0,231 puntos por debajo del primer país con IDH más alto (Noruega)⁷⁵, en que el recorte de energía sea una alternativa, máxime teniendo en cuenta la relación clara que existe entre el IDH y el consumo de energía. No es justo cuando nuestros países deben hacer recortes para no seguir por el sendero que llevará a la humanidad al colapso cuando un país como Ecuador tiene emisiones de CO₂ más de 5 veces por debajo del país con mayor IDH.

Y para demostrar la ambivalencia de los discursos ambientales, de no enfrentar el problema que es básicamente creer que la economía está por fuera del sistema biótico cuando es precisamente al contrario según lo expresado a inicios de siglo por Roetgen, cuando en

⁷³ VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010.

⁷⁵ Debido a la escala estos números hacen perder la perspectiva de la gran diferencia que representan estos valores. Para tener una idea, baste decir que en un periodo de 22 años (entre 1990 y 2012), el Ecuador mejoró su IDH en 0,089 puntos, valor que ni siquiera es el 50% de la diferencia actual entre el IDH de Japón y Ecuador y no obstante, tal cual se mostró en el apartado 3,4, dicho mejoramiento fue significativo.

una de las reuniones que se han tenido en el mundo de la que se supone iban a salir políticas para salvar el planeta de la degradación a la que los humanos lo hemos condenado, cuando en el informe de la Conferencia de Rio + 20 se suscriben declaraciones como la siguiente: Reafirmamos que el comercio internacional es un motor para un crecimiento económico sostenido (UNCSD⁷⁶, 2012:281 en Bermejo 2014:12).

5-) En el *sumak kawsay* se propugna por un aumento de la educación, el ocio, las relaciones, pero ¿cómo lograr estos dos objetivos sin recursos?. Los humanos a lo largo de toda su estancia en el planeta –y no solo los humanos, todas las especies vivas que existen sobre él- se aprovechan de la naturaleza para su sobrevivencia.

Como se ha demostrado previamente, el IDH va ligado al aumento del consumo de energía y este consumo a la degradación del planeta. El *sumak kawsay* pretende rebajar el impacto sobre el planeta y aumentar la calidad de vida de las personas. No obstante, los datos indican que ello no es posible, indican que el aumento en el IDH (por tanto en el consumo de energía per cápita), brindan a la población un aumento en su satisfacción de vida (PNUD, 2013:28)⁷⁷.

No obstante, siempre debemos tener en mente, tal cual lo indica el PNUD (2013:34), que “muy pocos países tienen tanto un valor del IDH alto como una huella ecológica por debajo de la biocapacidad promedio mundial (1,79 hectáreas mundiales en 2008)”. La Gráfica número 8 y el resumen de ello contenido en la Tabla número 3 deberían llamarnos a reflexionar al respecto. En este punto –y esta es una opinión muy personal- es cuando se recurre a las ideas del indígena antiguo en perfecta armonía con la naturaleza, pero como lo indicó una de las personas entrevistadas de la nacionalidad kichwa (entrevista BV-EG, 2014), por lo menos en su comunidad esto no era así, ya que la llegada de la modernidad (por decirlo

⁷⁶ UNCSD son las siglas de United Nations Conference on Sustainable Development.

⁷⁷ Recuadro 1.4 Indicadores subjetivos de bienestar: mayor aceptación en las relaciones y las políticas (PNUD, 2013: 28). En este recuadro se puede observar como la satisfacción general con la vida y la satisfacción con la atención de la salud y la educación aumentan con el IDH: de 4,5 en un IDH bajo a 6,7 en un IDH muy alto (0 menos satisfecho y 10 más satisfecho).

de alguna manera), representada por el acceso a servicios, fue muy bien recibida en su comunidad.

6-) Si bien los representantes de lo que llamo la visión del círculo de los expertos académicos que defienden el *sumak kawsay* tienen –a mi juicio- razón en cuanto a la degradación que sufre el planeta, por lo que plantean el *sumak kawsay* como una alternativa, no tienen propuestas claras al respecto y algunas de las propuestas que defienden no tienen lógica. Es así como por ejemplo, una de las alternativas para desarrollar la economía y satisfacer las necesidades de la población que dan las personas que he clasificado en esta visión, es la de los servicios. No obstante, parece que se olvidan que una economía de servicios se basa en una fuerte economía primaria.

Cuando se habla del turismo –por citar uno de los ejemplos de diversificación de la economía que proponen algunos miembros de esta visión- no se toman en cuenta las grandes externalidades que tiene este sector. Es así como por ejemplo, no se contabiliza en el sector el gran consumo de combustible necesario para desplazar a los turistas que puedan disfrutar de nuestros medios naturales, disque con un turismo ecológico, para robustecer nuestra economía, lo que a todas luces es solo una ilusión. ¿Fortalecemos el *sumak kawsay* con una propuesta de turismo? (en la que se incluye el turismo comunitario que se pregona en estos círculos como una gran panacea).

Para ilustrar lo que quiero expresar con la anterior idea, para mostrar como la energía tiene una relación estrecha con lo que se supone busca el *sumak kawsay* (la armonía del hombre con la naturaleza), a continuación realiza un simple ejemplo del consumo de energía que tiene que ver con el sector de transporte aéreo.

Para que un visitante español pueda llegar al Ecuador se consumen aproximadamente 75,88 galones de combustible y se emiten alrededor de 622,82 kg de CO₂⁷⁸. Si en base a lo

⁷⁸ El cálculo del combustible necesario se realizó en base al promedio de combustible utilizado por la compañía LAN para desplazar a un pasajero en sus aviones en el año 2010, valor que fue de 3,34

anterior entonces tenemos en cuenta que durante el año 2011 ingresaron al Ecuador un total de 60 664 turistas españoles (Embajada del Ecuador en los países bajos, 2013:21), entonces emitieron un total de 37 782,75 toneladas de CO₂.

Como se ve, no es una gran opción apostar por el turismo para preservar la naturaleza en un mundo que no se encuentra aislado ya que las emisiones que se produzcan así sea en las antípodas del Ecuador, afectan tarde o temprano a este. Finalmente, las cifras anteriores, solo para redondear la idea, deben llamarnos a la reflexión teniendo en cuenta que al Ecuador ingresaron en el año 2011 un total de 1 140 978 turistas, ¿cuánto CO₂ produjo dichos desplazamiento?

7-) En el periodo propuesto de estudio (1990 – 2012), no se evidencia en el Ecuador una disminución en el consumo de energía. Lo más evidente al respecto es el cambio en el dominio en el consumo de energía primara por energía secundaria, lo cual ocurrió en el año 2005. Ahora bien, teniendo en cuenta este dato ¿podría esto ser señal que el discurso del buen vivir –iniciado como se indicó aproximadamente en el año 2002- ha funcionado?. La respuesta es simplemente no ya que el consumo total de energía –tal como se mostró con mayor detalle en el apartado 3.2 (Evolución del consumo de energía en el Ecuador en el periodo 1990 – 2012)- no ha hecho sino aumentar.

8-) Mi opinión es que no todos los movimientos por la conservación del planeta en el Ecuador relacionados con la defensa del *sumak kawsay* atacan el problema de una manera frontal. La razón de no hacerlo es simplemente –a mi juicio- porque las acciones para salvarlo, para encauzarlo por el denominado *sumak kawsay* no son directas (cambios

litros por cada 100 kms (LAN, 2010:66), tomando una distancia entre España y Ecuador de 8 600 kilómetros. En cuanto a las emisiones de CO₂, estas se calcularon en base a un documento de la Generalitat de Catalunya (2011:33). En el documento se indica que un pasajero en un vuelo de ida y vuelta Barcelona (España) – Denver (USA) con escala en Londres (Inglaterra), produce un total de 1 245,63 kg de CO₂, la mitad de lo cual (kilómetros más kilómetros menos), a un viaje España Ecuador.

drásticos en los modos de producción y consumo, disminución de la población, cambio del modelo económico, límites al mercado libre y las grandes corporaciones, etc.).

En lo que sí coincido con lo que denomino la Visión de los círculos académicos, es que el sistema capitalista, consumista que hoy dirige el planeta es el que lo va a destruir. No obstante, ese mismo sistema, con todas las desventajas que presenta, entre las cuales está la gran rapacidad que tiene con los recursos limitados del planeta, ha logrado aumentar la calidad de vida de un gran porcentaje de población en el mundo, pero es un mejoramiento de la calidad de vida que nos está llevando como humanos al colapso (unos cuantos se han beneficiado pero el resultado final será a todas luces catastrófico).

Es así que es imperativo, como lo indica Bermejo 2014:27, sustituir el sistema tecnológico dominante (porque es insostenible), por otro que contribuya a vivir en armonía con la naturaleza (Bermejo, 2014:27). Por ello (continuando con Bermejo 2014:32), se debe llegar a un estado en que la economía humana sea vista como parte del sistema tierra y no como una entidad separada (A/67/317:37 en Bermejo 2014:32). En otras palabras, se deben cambiar los criterios subjetivos del gobierno de las sociedades por los criterios objetivos que determina la naturaleza (Nielse, Muller2009:1920 en Bermejo 2014:37).

Ese es el verdadero reto del buen vivir a mi juicio y por lo que debemos luchar para poderle dar continuidad a nuestros genes a través de nuestros hijos. Seguir por el camino actual y no reconocer los retos que impone el buen vivir y afrontarlos ahora con la valentía y los “sacrificios” que ello implica, es llevar a la humanidad directamente a un foso del que probablemente sea muy difícilmente que vuelva a salir.

9-) Al analizar el consumo de energía en el Ecuador y compararlo con la calidad de vida que se ha logrado (medida en IDH), considero que el buen vivir representa en este instante una salida, una opción al concepto de desarrollo, una alternativa a este. Con los índices de bienestar alcanzados en el Ecuador (medidos como IDH), se puede empezar a replantear el futuro.

4.6 Conclusiones

En el presente trabajo se mostró que el aumento en el consumo de energía en el Ecuador en todos sus sectores (transporte, industrial, residencial, comercial, etc), se encuentra correlacionado directamente con el aumento de la calidad de vida de su población. Este aumento en el Índice de Desarrollo Humano (IDH), puede ser indicativo del aumento en el denominado buen vivir a falta de otros parámetros, pues uno de los más cercanos para realizar esta medida es el de Maldonado (2013:89), el cual –tal como lo indica el mismo autor- es aplicable a nivel local en pequeñas comunidades y no en un entorno tan grande como el del Ecuador entero. No se pretende en este trabajo equiparar IDH con buen vivir pues existen muchas perspectivas y opiniones acerca de lo que significa este concepto, no obstante, como se indica a lo largo de la tesis, las bases del IDH forman la base de lo que muchas personas entrevistadas consideran necesario para alcanzar el buen vivir: sin lo mínimo de aquel no puede alcanzarse este, es lo que consideraban la mayoría de los entrevistados.

El presente trabajo muestra empíricamente que el consumo de energía ha sido clave para que el Ecuador haya alcanzado una mejor calidad de vida, algo que parte de las personas entrevistadas identifican como el *sumak kawsay*. En el periodo analizado a la par del aumento en el consumo de energía, la esperanza de vida al nacer de la población aumentó un 10,14%. Así mismo disminuyeron en la población los índices de tuberculosis, la tasa de mortalidad al nacer, como aumentó el suministro de agua y el mejoramiento de las instalaciones sanitarias. Gran parte de las personas entrevistadas relacionaron todo lo anterior como buen vivir, más allá de si reconocen este concepto como propio.

Ahora bien, así mismo como se elevaron en el periodo analizado las condiciones de vida en el Ecuador, también disminuyó la calidad ambiental, lo cual fue reconocido a nivel unánime por las personas entrevistadas.

Si bien es cierto que a nivel académico no se indica que haya una correlación entre el buen vivir y el IDH, en las entrevistas realizadas (a excepción de una parte de las personas catalogadas en la visión denominada de los expertos académicos), todos ellos

correlacionaban el buen vivir con el aumento de sus condiciones de vida enmarcadas por el acceso a la salud, el acceso a la educación y la disponibilidad de recursos para llevar una vida digna, parámetros que son fundamentales en el IDH.

Así mismo este trabajo mostró que las personas entrevistadas piensan que es necesario aumentar el consumo de energía para satisfacer plenamente sus necesidades de vida. Son conscientes que este no es el único parámetro, ni su aumento debe ser desmesurado, pero sí uno muy importante a tener en cuenta.

Al ser el buen vivir un concepto en construcción, es muy importante que al discutir sobre el mismo se tengan buenas bases teóricas para no caer en especulaciones que muchas veces responden solo a los intereses de diferentes grupos. Muchas personas por desinformación consideran que el buen vivir está enraizado en las costumbres y forma de vida indígenas locales, no obstante, como se demostró en el trabajo en base a la información consultada que ha sido elaborada por expertos en la materia, el concepto solo se conoce desde los primeros años del presente siglo, no habiendo referencias en trabajos previos. Así mismo, los pocos indígenas consultados no reconocían el término como tal, indicando que en general tiene fuertes raíces políticas.

Siendo así, es importante conocer el concepto y abordarlo desde diferentes ópticas para que cada vez se fortalezca más y se convierta en una alternativa al modelo actual que depreda el mundo. Es importante, pero que sea un concepto que permita a los países latinoamericanos buscar el pleno elevamiento de las condiciones de vida de sus poblaciones y no se convierta en un escollo que no les permita alcanzar una vida digna⁷⁹.

Considero que ese es el verdadero reto ya que los mayores impulsores del buen vivir (o *suma qamaña* en Bolivia), han sido las sociedades y los gobiernos de Ecuador y Bolivia, no obstante, regularmente dichos gobiernos son acusados de que en realidad no buscan el

⁷⁹ Es más, inclusive en una herramienta utilizada por los países denominados desarrollados con el fin de continuar disfrutando de los beneficios del planeta, beneficios que solo pueden disfrutar unos cuantos, ya que al masificar los beneficios es imposible que el planeta tierra pueda sostener dicha forma de vida para todos sus habitantes (nota del autor).

buen vivir de las personas si no continuar con el modelo desarrollista occidental. Este es un punto muy importante que debe reflexionarse a futuro.

Ecuador tiene la inmensa ventaja de aún no consumir energía de forma desaforada como lo hacen los países del Norte (que a su vez, en algunos casos, tienen altos índices de otros problemas sociales como el alcoholismo) y tener un IDH alto (Informe de Desarrollo Humano, 2013:145), por lo que las políticas que pueda implementar el gobierno, deben discernir mejor un concepto de buen vivir en que todos y todas podamos acogernos para implementarlo en varias direcciones, plurales, pero bajo un mismo paraguas. Ir por la senda del IDH puede ser un callejón sin salida pues como se indicó en el trabajo, todos los países con IDH alto (en el que se incluye ahora mismo el Ecuador), sobrepasan los límites de biocapacidad del planeta.

Durante el desarrollo del presente trabajo se fue haciendo clara (por lo menos a este investigador), la relación que existe en la discusión del buen vivir entre este concepto y el mejoramiento de las condiciones de vida (medida en IDH) y el consumo de energía. No obstante esta relación si bien estudiada, es poco valorada en el discurso del buen vivir. A lo largo de todas las entrevistas, la mayoría de los entrevistados relacionaron el buen vivir con el aumento de sus condiciones de vida y el consumo de energía, más en la bibliografía la discusión no es muy clara al respecto a excepción del discurso gubernamental en el que sí lo relacionan de una manera fuerte y frontal. Para ejemplo las palabras del presidente Rafael Correa:

Utilizaremos con absoluta responsabilidad social y ambiental, pero en su máximo potencial, nuestros recursos naturales no renovables. Usar el extractivismo para salir de él, e ir hacia una nueva matriz productiva basada en el único recurso ilimitado: la mente humana, las ideas, la innovación (Correa, 2013: 20).

En relación con lo anterior, es importante analizar lo que llamé las diferentes visiones del buen vivir. Cada una de ellas parte de una visión que retrata su modo de vida: es así como los más desposeídos, la gente más humilde, ve en el buen vivir un discurso en el que se

satisfacen sus necesidades y lo relacionan con el aumento de consumo de energía. Por otro lado, las personas que han superado este estadio, ven el buen vivir como una alternativa al desarrollo, como un discurso que presenta una alternativa al modelo de desarrollo capitalista y predatorio actual y que no se relaciona con el aumento en el consumo de energía.

Ahora bien, los tres conceptos en mi opinión se relacionan pero la principal dificultad para integrar buen vivir, condiciones de vida y aumento de energía, es que el concepto de buen vivir además de ser muy teórico, tiene diferentes significados para cada una de las personas que lo definen.

Adicionalmente, cuando se define el término, las personas lo analizan desde un punto de vista muy particular sin relacionarlo con los otros dos factores mencionados. Es así como aparentemente encontramos contradicciones cuando vemos personas que defienden el buen vivir y buscan alternativas al modelo actual de desarrollo indicando que el camino es impulsar el desarrollo del sector de los servicios, olvidando de plano la importante base material sobre la que se sostiene aquel. Al olvidar esta relación –en mi opinión- se pierde gran parte de los elementos que enriquecerán la discusión al respecto.

La discusión sobre estos tres tópicos en Latinoamérica es muy importante, máxime si somos conscientes de la relación que existe entre ellos, ya que es Latinoamérica quién coloca al buen vivir como una alternativa al desarrollo, pero es la misma Latinoamérica quién en la actualidad sostiene en gran medida las necesidades materiales de los denominados países desarrollados. De otro lado, también son estos recursos los que en esta nueva fase de la política latinoamericana están permitiendo a los países que paradójicamente más impulsan este discurso (Ecuador y Bolivia), elevar en general las condiciones de vida de sus habitantes. Es así como en este punto se reflejan las contradicciones que existe en las personas entrevistadas, en los diferentes actores, a la hora de definir si el buen vivir puede llegar a superar o no la idea de desarrollo que se maneja actualmente en la sociedad.

Durante el desarrollo del presente trabajo se intentó mediante la información presentada en las diferentes tablas y figuras mostrar la correlación existente entre buen vivir, calidad de vida (medida como IDH) y consumo de energía.

BIBLIOGRAFIA

Acosta, Alberto (2013). *El Buen Vivir. Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos*. España: Icaria.

Anderson, Peter y Ben Baumberg (2006). “El alcohol en Europa: Una perspectiva de salud pública. Informe para la Comisión Europea”. Institute of Alcohol Studies, Reino Unido. Disponible en la dirección electrónica http://ec.europa.eu/health-eu/doc/alcoholineu_sum_es_en.pdf. Visitado el 15 de diciembre de 2014.

Bermejo, Roberto (2014). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Universidad del País Vasco. Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional, Hegoa. España. ISBN: 978-84-89916-92-0

Bretón, Víctor, David Cortez y Fernando García (2014). “En busca del sumak kawsay”, Presentación del Dossier. *Revista de Ciencias Sociales Iconos* 48. Página 9 a 24.

Camarero, Concha (2008). “Evolución de la población: características, modelos y factores de equilibrio. Disponible en la dirección electrónica <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA10/Concepci%C3%B3n%20Camarero%20Bull%C3%B3n.pdf>. Visitado el 10 de enero de 2015.

Carpintero, Oscar (2003). “Pautas de consumo, desmaterialización y nueva economía: entre la realidad y el deseo”. Disponible en la dirección electrónica http://www.cccb.org/rcs_gene/carpintero.pdf. Visitado el 15 de agosto de 2015.

Coderch, Marcel y Núria Almiron (2008). *El espejismo nuclear. Por qué la energía nuclear no es la solución, sino parte del problema*. Barcelona: Sin fronteras. Los libros del lince.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2014). CEPALSTAT / “Bases de Datos”. Disponible en la dirección electrónica <http://interwp.cepal.org/sisgen/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=1221&idioma=e> Página visitada el 2 de julio de 2014.

Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, CONAE (2007). “Bases para el ahorro de energía en calderas y sistemas de vapor. Dirección de Enlace y Programas Regionales, Apoyo al Sector Privado, Noviembre 2007, V.1.1”. Disponible en la dirección electrónica www.conae.gob.mx Página visitada el 25 de junio de 2014.

Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas, CONSEP (2012). “Periodo 2007 – 2010: Estudio sobre mortalidad relacionada con drogas en la población ecuatoriana”. *Boletín Informativo Observando*. Año N°1 Edición N°5, Diciembre 2012. Quito, Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador (2008). Registro Oficial N° 449.

Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (2009).

Correa, Rafael (2013). “Sectores Estratégicos para el buen vivir”. *Revista del Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos*. Número 1. Septiembre de 2013.

Cortez, David (2010). *Genealogía del “buen vivir” en la nueva constitución ecuatoriana*. En Raúl Fornet-Betancourt (Hg.) *Gutes Leben als humanisiertes Leben. Vorstellungen vom guten Leben in den Kulturen und ihre Bedeutung für Politik und Gesellschaft heute*. Dokumentation des VIII. Internationalen Kongresses für Interkulturelle Philosophie. Denktraditionen im Dialog. Studien zur Befreiung und Interkulturalität. Band 30. Wissenschaftsverlag Main, 227-248.

Diamond, Jared (2007). *Colapso*. Colombia: Editorial Random House Mondadori Ltda. Colección DeBolsillo.

Embajada del Ecuador en los Países Bajos (2013). “Informe Turístico Estratégico Ecuador – Holanda. Estudio, Recomendaciones y Plan de Acción.

Espasa (2003). *Enciclopedia del Conocimiento 3. Historia II. De la revolución Industrial al inicio del Siglo XXI*. Edita. Espasa Calpe, S.A.

Falconí, Fander (2013). *En el Sur las Decisiones*. Quito: Editorial El Conejo.

Falconí, Fander (2002). *Economía y Desarrollo Sostenible ¿Matrimonio feliz o divorcio anunciado? El caso de Ecuador*. Quito: Flacso Ecuador.

Farah, Ivonne y Luciano Vasapollo (2011). Coordinadores. *Vivir bien: ¿Paradigma no capitalista?*. CIDES-UMSA, Sapienza (Universita Di Roma), Oxfam.

Generalitat de Catalunya. Comisión Interdepartamental del Cambio Climático (2011). *Guía Práctica para el Cálculo de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)*. Versión de Marzo de 2011. Oficina catalana del Cambio Climático.

Global Footprint Network, GFN (2009). “El poder ecológico de las naciones: la biocapacidad de la tierra como un nuevo marco para la cooperación internacional”. GFN, Quito.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático-IPCC (2013). “Cambio climático 2013: Bases físicas. Resumen para responsables de políticas”. Suiza: IPCC.

Guandinango V, Yuri A (2013). “*Sumak Kawsay – Buen Vivir: Comprensión Teórica y Práctica Vivencial Comunitaria, Aportes para el Ranti Ranti de Conocimientos*”. Maestría en Estudios Socioambientales, FLACSO Ecuador.

Gudynas, Eduardo (2011). “Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo”. *América Latina en Movimiento*. Agencia Latinoamericana de Información (ALAI). 2011-02-28. <http://alainet.org/active/48052>. Visitada el 6 de febrero de 2014.

Hardin, Garret (2009). *La tragedia de los bienes de propiedad común*. Derecho Ambiental y Justicia Social. Pag 105 – 132. Biblioteca Universitaria. Ciencias Sociales y Humanidades.

Hidalgo, Antonio y Ana Patricia Cubillo (2013). “Seis debates abiertos sobre el *sumak kawsay*”. Revista de Ciencias Sociales Iconos 48. Página 25 a 40.

Huanacuni, Fernando (2010). *Vivir Bien / Buen Vivir. Filosofía, políticas, estrategias y experiencia regionales*. La Paz, III-CAB.

Iglesias Fernández, José (2007). “*Serge Latouche o el reciclaje del sistema capitalista*”. Centro de Estudios Económicos (CENES). Escuela de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. ISSN 0120-3053. Volumen XXVII, Número 44, II Semestre de 2007. Publicación semestral.

Informe de Desarrollo Humano 2013. “El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso”. Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

International Energy Agency (2013). “World Energy Outlook 2013”. Resumen ejecutivo. Spanish Translation. Disponible en http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013_Executive_Summary_Spanish.pdf Visitado en Septiembre 15 de 2014.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC (2014). “Evolución de las variables investigadas en los censos de población y vivienda del Ecuador 1950, 1962, 1974, 1982, 1990, 2001 y 2010”. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Publicaciones/Evolucion_variables_1950_2010_24_04_2014.pdf Visitado en septiembre 28 de 2014.

LAN (2010). Reporte de Sostenibilidad 2010.

Lander, Edgardo (2012). “¿Un nuevo periodo histórico?. Crisis civilizatoria, límites del planeta, desigualdad, asaltos a la democracia, estado de guerra permanente y pueblos en resistencia”. Caja Virtual. Disponible en la dirección electrónica http://www.viva.org.co/cajavirtual/svc0288/pdfs/articulo025_288.pdf Página visitada el 30 de junio de 2014

Maldonado, Adolfo (2013). *Un indicador para el Sumak Kawsay*. Clínica Ambiental. Primera edición: agosto de 2013.

Marten, Gerald G. (2000). *Ecología Humana. Conceptos Básicos para el Desarrollo Sustentable*. Disponible en la dirección electrónica http://mexiconservacion.org/files/Ecolog_aHumana.pdf Página visitada el 11 de septiembre de 2014

Martínez Alier, Joan (2008). “Decrecimiento Sostenible”. *Revista Ecología Política*. París, abril de 2008. No 35. Página 51 – 58.

Max-Neef, Manfred (1995). “Economic growth and quality of life: a threshold hypothesis”. *Ecological Economics* N°15, 115 - 118.

Max-Neef, Manfred, Antonio Elizalde y Martín Hoppenhayn (2003). “Desarrollo a Escala Humana”. Disponible en dirección electrónica http://www.ecoportat.net/Temas_Especiales/Desarrollo-Sustentable/Desarrollo_a_Escala_Humana Página visitada el 01 de septiembre de 2014

Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, MICSE (2013). “Balance Energético Nacional 2013 (año base 2012)”. Quito. Series Históricas 1995 - 2012

Murray Mas, Iván (2013). “Crítica del libro La bioeconomía de Georgescu-Roegen de Oscar Carpintero (2006)”. *Revista Ecología Política*. No 35: 147 – 150.

Naciones Unidas (1987). “Desarrollo y Cooperación Económica Internacional: Medio Ambiente. Informe de la Comisión Mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo”. Asamblea General 4 de agosto de 1987. A/42/427. Cuadragésimo segundo periodo de sesiones. Tema 83 e) del programa provisional.

Organización Latinoamericana de Energía, OLADE (2014). “Balance Energético Ecuador 1990 – 2012”. Quito.

Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2013). “Informe Europeo sobre Drogas: Tendencias y novedades”. Lisboa.

Organización Latinoamericana de Energía, OLADE (2011). “Manual de estadísticas Energéticas Año 2011”. Quito.

Organización Mundial del Turismo, OMT (2013). “Panorama del turismo internacional. Edición 2013”. Disponible en dirección electrónica http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_highlights14_sp.pdf Página visitada el 05 de agosto de 2014

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD (2013). “Informe sobre Desarrollo Humano 2013. El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso”. Canadá: Gilmore Printing Services Inc.

Ramírez G., René (2008). *La felicidad como medida del Buen Vivir en Ecuador. Entre la materialidad y la subjetividad*. Documento de trabajo N°1. Quito. Secretaría nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

Ramos-Martín, Jesús (2003). “Intensidad Energética de la economía española: una perspectiva integrada”. *Revista Economía Industrial* N°351, 2003/III.

Reyes, Oscar Efrén (1950). *Breve Historia General del Ecuador*. Quito. Impresiones.

Rifkin, Jeremy (2002). *La economía del hidrógeno. La creación de la red energética mundial y la redistribución del poder en la tierra*. Tercera edición. España. Paidós Estado y Sociedad.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-SENPLADES (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural*. Versión resumida. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-SENPLADES (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2010: Planificación para la Revolución Ciudadana*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Smil, Vaclav (2011). “Global Energy: The Latest Infatuations”. *American Scientist*, Volume 99. May – Jun 2011. www.americanscientist.org Visitada el 5 de noviembre de 2014.

Disponible en dirección electrónica
http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_highlights14_sp.pdf Página
visitada el 05 de agosto de 2014.

Tainter, Joseph A (2011). “Energy, complexity, and sustainability: A historical perspective. Environmental Innovation and Societal Transitions”. *Elsevier*. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/eist. Visitada el 15 de octubre de 2014

Ulcuango, María Carmen (2013). “Los rituales funerarios en la comunidad de Zuleta”. Tesis para obtener el título de Maestría en Antropología, FLACSO Ecuador.

Unceta Satrustegui, Koldo (2013). “Decrecimiento y Buen Vivir ¿Paradigmas convergentes?”. Debates sobre el postdesarrollo en Europa y América Latina. *Revista de Economía Mundial* 35, 2013, 21-45. ISSN: 1576-0162.

Unceta Satrustegui, Koldo (2012). “*Crecimiento, Decrecimiento y Buen Vivir. Construyendo el Buen Vivir*”. I Encuentro Internacional del Programa de Cooperación Universitaria e Investigación Científica. Compiladores: Alejandro Guillén García y Mauricio Phélan Casanova.

Viteri Gaulinga, Carlos (2002). “Visión indígena del desarrollo en la Amazonía”. *Revista Digital Polis* No. 3, 2002. Editor: Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas (CISPO).

Zabalo, Patxi (2006). Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Universidad del País Vasco. Disponible en la dirección electrónica <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/21>. Página visitada el 05 de junio de 2014

GLOSARIO

BEP. Barril equivalente de petróleo (OLADE, 2011:168).

Biomasa. material orgánico no fosilizado y biodegradable que procede de plantas, animales y microorganismos, incluidos productos, subproductos, residuos y residuos de la agricultura, la silvicultura y las industrias relacionadas, las fracciones orgánicas no fosilizadas y biodegradables de residuos industriales y municipales, y también los gases y líquidos recuperados de la descomposición de material orgánico no fosilizado y biodegradable (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:229:0001:0085:ES:PDF>, en Generalitat de Catalunya, 2011:15).

Colapso. Drástico descenso del tamaño de la población humana y/o la complejidad política, económica y social a lo largo de un territorio considerable y durante un periodo de tiempo prolongado (Diamond, 2007:23).

Diesel y gas oil. Combustibles líquidos que se obtienen de la destilación atmosférica del petróleo entre los 200 y 380 grados centígrados, son más pesados que el kerosene y es utilizado en motores de combustión interna tipo diesel (automóviles, camiones, generación eléctrica, motores marinos y ferroviarios), para calefacción en usos industriales y comerciales. Se incluyen dentro de este grupo otros gasóleos más pesados que destilan entre 380 y 450 grados centígrados que se usan como insumos petroquímicos (OLADE, 2011:22).

Electricidad. Es la energía transmitida por electrones en movimiento. Se incluye la energía eléctrica generada con cualquier recurso, sea primario o secundario, renovable o no renovable, en los diferentes tipos de plantas de generación eléctrica (OLADE, 2011:21).

Energía primaria. Se entiende por energía primaria a las fuentes de energía en su estado natural, es decir que no han sufrido ningún tipo de transformación física o química mediante la intervención humana. Se las puede obtener de la naturaleza, ya sea: en forma directa como en el caso de la energía hidráulica, solar, la leña y otros combustibles vegetales; o después

de un proceso de extracción como el petróleo, carbón mineral, geoenergía, etc., (OLADE, 2011:16).

Energía Secundaria. Se denomina energía secundaria a los productos energéticos que se obtienen mediante la transformación de fuentes de origen primario o de otras fuentes secundarias (OLADE, 2011:21).

Fuel oil. Es un combustible residual de la refinación del petróleo y comprende a todos los productos pesados (incluyendo los obtenidos por mezcla. Generalmente es utilizado en calderas, plantas de generación eléctrica y en motores utilizados en navegación (OLADE, 2011:23).

Fuentes de energía primaria. Se entiende por energía primaria a las fuentes de energía en su estado natural, es decir que no han sufrido ningún tipo de transformación física o química mediante la intervención humana (OLADE, 2011:16).

Fuentes de energía secundaria. Se denomina energía secundaria a los productos energéticos que se obtienen mediante la transformación de fuentes de origen primario o de otras fuentes secundarias (OLADE, 2011:21).

Gases Efecto Invernadero (GEI). Concepto que incluye los seis gases de efecto invernadero recogidos por el Protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido de nitrógeno (N₂O), hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarburos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆). (Generalitat de Catalunya, 2011:3).

Gas licuado de petróleo (GLP). Consiste en una mezcla de hidrocarburos livianos, que se obtienen como productos de los procesos de refinación, de estabilización del petróleo crudo y de fraccionamiento de líquidos de gas natural (OLADE, 2011:21).

Gas natural. Es una mezcla gaseosa de hidrocarburos. Incluye tanto el gas natural libre como el asociado y se presenta también en las minas de carbón o zonas de geopresión. Para objetos del balance energético se les considera dentro de una misma fuente, tanto al gas libre como al gas asociado neto producido, por ser de naturaleza y usos similares (OLADE, 2011:17).

Gasolinas para motor. Mezcla de hidrocarburos líquidos, livianos, obtenidos de la destilación del petróleo y/o del tratamiento del gas natural, cuyo rango de ebullición se encuentra generalmente entre los 30-200 grados centígrados (OLADE, 2011:21).

Hidroenergía. Es la energía contenida en un caudal hídrico (OLADE, 2011:19).

Huella Ecológica. Mide el área bioproductiva de la tierra y el mar, que se requiere para proveer de recursos y absorber los desperdicios generados por la actividad humana, con la tecnología actual (GFN, 2009: 9).

IDH (Índice de Desarrollo Humano). Índice compuesto de indicadores con tres dimensiones: longevidad, logros en educación y control sobre los recursos necesarios para un nivel de vida digno (PNUD, 2013:1).

Kawsay. Vida- vivir (entrevista con persona de nacionalidad kichwa).

kBep. Miles de barriles equivalentes de petróleo.

Kerosene. Es un combustible que se utiliza para cocción de alimentos, en alumbrado, motores, en equipos de refrigeración y como solvente para asfaltos e insecticidas de uso doméstico (OLADE, 2011:22).

Kichwa. Nacionalidad, pueblo y persona de esta lengua y cultura; zona templada (Guandinango, 2013:12).

Leña. Es la energía que se obtiene directamente de los recursos forestales. Incluye los troncos y ramas de los árboles, pero excluye los desechos de la actividad maderera, los cuales quedan incluidos en la definición de "residuos vegetales" utilizados para fines energéticos (OLADE, 2011:19).

Matriz Energética. La matriz energética de un país es el estudio del sector energético en que se cuantifica la oferta, demanda y transformación de cada una de las fuentes energéticas al interior del país, así como al inventario de recursos energéticos disponibles; considerando para estas variables su evolución histórica y proyección a futuro. El conocimiento y análisis

de la matriz energética es un elemento básico para la planificación y aseguramiento del abastecimiento energético (OLADE, 2011:13).

Oferta de Energía. El término Oferta Energética se refiere a “la cantidad [de energía] de cada fuente, que está disponible para el uso interno, ya sea para insumo a transformación, para consumo propio del sector energético o para consumo final” (OLADE, 2011:66).

OCDE. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>

OLADE. Organización Latinoamericana de Energía. <http://www.olade.org>

PIB. Producto Interno Bruto per cápita. Usado por el Banco Mundial para medir el bienestar y con él clasificar a los países en desarrollados, o en vías de desarrollo. Marca la hegemonía de la renta como indicador de desarrollo. Este indicador mide lo que la economía de un país produce cada año, sin tener en cuenta el capital existente y hace referencia al valor, no a las cantidades físicas (Maldonado, 2013:48).

Productos de caña. Incluyen los productos de caña de azúcar que tienen fines energéticos. Entre ellos se encuentran el bagazo, el jugo de caña y la melaza. Estas dos últimas constituyen la principal materia prima para la obtención de etanol (OLADE, 2011:19).

Productos petroleros no energéticos. Son aquellos productos que no se utilizan con fines energéticos aun cuando poseen un considerable contenido energético; entre ellos se pueden mencionar los asfaltos, solventes, aceites, grasas y otros lubricantes (OLADE, 2011:23).

Sumak. Lo hermoso de una cosa u objeto (entrevista con persona de nacionalidad kichwa).

Anexo No.° 1. Indicadores de *sumak kawsay* en función de las categorías

I	Categorías	Indicadores positivos (SI=1; NO=0)	Indicadores de porcentaje (el % se dividirá por 100)	Indicadores negativos (SI=1; NO=0)
Sobre la naturaleza como sujeto				
1	Equilibrio y armonía	a) Existen normas comunitarias de protección de la naturaleza. b) Existen lugares sagrados a nivel comunitario para ser respetados. c) Se mantienen tradiciones de valoración y respeto con la naturaleza. d) Cuando se han producido agresiones a la naturaleza, se ha exigido reparación y restauración integral. e) Se ha prohibido el uso de algunos productos no renovables y sus desechos.	X) Porcentaje de tierra comunitaria dedicada a la protección, conservación y autoconsumo. Y) Porcentaje de tiempo dedicado al disfrute, admiración, conocimiento o contemplación de la naturaleza.	A) Existe población criminalizada por defender la Pachamama. B) Las agresiones a la naturaleza de la comunidad se han abordado de manera individual.
2	Prioridad de la naturaleza	a) Las actividades de producción, recolección y consumo respetan los ciclos del ecosistema. b) El agua de los ríos y vertientes es pura y permite la diversidad de especies acuáticas. c) El aire es puro y carece del riesgo de lluvias ácidas. d) La tierra carece de contaminación química y permite la reproducción de plantas nativas. e) La comunidad conoce la diversidad que tiene de plantas y animales en su territorio. f) Se aplican prácticas y rituales que reflejan conocimiento, respeto y restricciones a momentos vulnerables de las especies (Ej. Momentos de reproducción) h) Se identifican sitios de especial importancia para la reproducción de la vida (Ej. saladeros).	X) Porcentaje de hectáreas de cultivo respetuosas con el equilibrio del ecosistema. Y) Porcentaje de tiempo dedicado a proteger, cuidar y recrear el bosque. Z) Porcentaje de festividades colectivas que exaltan la naturaleza.	A) Existe acuerdo de alguna modalidad de venta de servicios ambientales. B) Existen actividades industriales en el territorio. C) Los ríos no fluyen libres o son lugares de eliminación de desechos

I	Categorías	Indicadores positivos (SI=1; NO=0)	Indicadores de porcentaje (el % se dividirá por 100)	Indicadores negativos (SI=1; NO=0)
3	Relacionalidad con la naturaleza	a) La posesión -relación con la tierra es comunitaria. b) Conocimiento de los niños de 12 años de especies de animales del bosque: 0 = -10; 0,5 = 11 a 20; 1 = 21 y + especies. c) Conocimiento de niños de 12 años de especies de plantas del bosque: 0 = -10; 0,5 = 11 a 20; 1 = 21 y + especies d) Se han recuperado animales y/o plantas en peligro de extinción	X) Porcentaje de satisfacción de necesidades con riqueza natural de la zona, sin afectar permanentemente el ecosistema.	A) Se permite la comercialización al exterior de productos del bosque (madera o animales). B) Se permite la comercialización al exterior de animales del bosque
4	Ambiente saludable	a) Ausencia de químicos contaminantes en aire, agua, tierra, plantas o animales de consumo o uso. b) Arquitectura de vivienda adaptada a temperatura, humedad y características propias del ecosistema.	X) Porcentaje de ríos o esteros libres de contaminación. Y) Porcentaje de vivienda hecha con materiales naturales del medio	A) Se usan químicos y/o derivados del petróleo para el mantenimiento de la casa y/o en cultivos. B) Se dependen de medicamentos químicos para la recuperación de la salud, de la persona o de su ambiente
Sobre Cultura, Comunidad, Solidaridad				
5	Cosmovisión comunitaria	a) Existen momentos comunitarios donde se habla de la historia, los valores, las costumbres y los saberes. b) La comunidad ha luchado unida por la defensa de su territorio. c) Presencia de miembros que atienden la salud con medios naturales.	X) Porcentaje de la población que habla su lengua nativa. Y) Porcentaje de la población que se siente orgullosa o digna de lo que es. Z) Porcentaje de familias que tienen esperanza de que colectivamente se solucionan los problemas	A) Hay familias con miembros que han migrado del país. B) Hay familias sin tierras. C) Hay familias sin tierra reconocida legalmente D) Hay personas o familias sin techo

I	Categorías	Indicadores positivos (SI=1; NO=0)	Indicadores de porcentaje (el % se dividirá por 100)	Indicadores negativos (SI=1; NO=0)
6	Consensos y asambleas	a) Las decisiones sobre la comunidad se toman por consenso en asamblea (= 1); por mayoría en asamblea (= 0,5); la directiva sola (= 0). b) Existen espacios comunitarios donde los ancianos tienen un rol importante. c) Existen apoyos comunitarios para personas con limitaciones físicas. d) Existe algún espacio comunitario donde cualquiera pueda emitir su opinión. e) Los niños pueden expresarse libremente en las escuelas.	X) Porcentaje de ancianos que están presentes en las asambleas + porcentaje de los que hablan. Y) Porcentaje de mujeres que están presentes en las asambleas + porcentaje de las que hablan. Z) Porcentaje de jóvenes que están presentes en las asambleas + porcentaje que habla. W) Edad a la que los niños toman decisiones en la comunidad.	A) Existen ancianos que viven solos y sin apoyo de la comunidad. B) Existen mujeres abandonadas sin apoyo para subsistencia. C) Existen niños abandonados
7	Complementaridad	a) Identificación y valoración de roles específicos por género, edad y aspiraciones. b) Grado de satisfacción de los roles y espacios de discusión c) Los roles permiten crecimiento personal y social. d) Equidad en tiempo de descanso y oportunidades de género, edad, y capacidades. e) En caso de trabajo asalariado, equidad de salario en trabajo hombre mujer. f) Equidad de estudios entre hombres mujeres. g) Igualdad de valor del parto niño-niña. h) Hay actividades económicas, recreativas comunitarias para beneficio de todos (turismo, comercio, artes,...)	X) Porcentaje de personas con Seguridad Social (IESS o Seguro Social Campesino). Y) Porcentaje de jóvenes que en espacios comunitarios reciben formación en valores.	A) Hay familias con violencia contra la mujer. B) hay familias con violencia contra los hijos. C) Promedio de diferencia de salario Hombre-mujer (valorar las diferencias en negativo y en porcentaje) D) Hay familias con violencia contra los vecinos.

I	Categorías	Indicadores positivos (SI=1; NO=0)	Indicadores de porcentaje (el % se dividirá por 100)	Indicadores negativos (SI=1; NO=0)
8	Relacionalidad	a) Hay sistemas de justicia al interior de la comunidad (no robar, no mentir). b) Tienen acceso a la justicia y se sienten respaldados. c) Hay alguna forma o figura comunitaria que ayuda a resolver las diferencias o conflictos internos. d) Hay celebraciones que ligan o relacionan con otros pueblos.	X) Porcentaje de familias que tienen gestos de solidaridad o afecto con los vecinos. Y) Porcentaje de jóvenes (H y M>15 años) que se sienten capaces de participar en la comunidad. Z) Porcentaje de familias con acceso a formas de comunicación intercomunitaria (internet o teléfono).	A) Hay dirigentes autoritarios que se imponen. B) Hay agresiones contra la naturaleza en territorio comunitario. C) Promedio de familias vecinas con las que se llevan mal (añadir en negativo en la fórmula).
9	Correspondencia	a) Hay espacios de celebración comunitaria relacionados con la naturaleza o ciclos que fortalecen nexos comunitarios. b) Hay espacios para recuperar las historias, la tecnología o la sabiduría comunitaria. c) La comunidad tiene participación, vigilancia y control del pensum de las escuelas. d) Está recogida la historia de la comunidad. e) Se anima a que los niños/as y jóvenes escriban historias, dibujen o realicen actividades artísticas (teatro, títeres,...) sobre elementos de identidad.	X) Porcentaje de personas que participan en las 'mingas' comunitarias. Y) Porcentaje de jóvenes entre 13 y 18 años que participan en procesos organizativos procomunitarios. Z) Porcentaje de ancianos que participan en los programas educativos de las escuelas.	A) Las celebraciones acaban en bebedera con alcohol destilado. B) Los programas educativos solo introducen saberes nacionales, sin tener en cuenta la naturaleza, la lengua o los conocimientos de la comunidad en la que se vive. C) Se educa en la obediencia y en la memorización. D) Hay violencia en la escuela contra los niños/as.

I	Categorías	Indicadores positivos (SI=1; NO=0)	Indicadores de porcentaje (el % se dividirá por 100)	Indicadores negativos (SI=1; NO=0)
10	Reciprocidad	a) Hay formas de apoyo solidario entre familias. b) hay discriminación positiva en casos de familias o personas vulnerables. c) Las comunidades construyen espacios de autonomía frente a las decisiones políticas. d) Las autoridades son evaluadas por sus acciones y responden ante la asamblea. e) Hay prácticas o formas de compartir en situaciones de diferencias económicas entre los miembros de la comunidad. f) Hay sistemas de control en la tenencia o posesión de tierras o medios de producción.	X) Porcentaje de familias que devuelven en trabajos de 'prestamos' la ayuda prestada por otros miembros de la comunidad. Y) Porcentaje de personas que quieren autonomía comunitaria o como pueblo. Z) Porcentaje de familias que hacen intercambios comerciales sin dinero. W) Porcentaje de personas que se sienten parte de un colectivo solidario.	A) Las autoridades duran más de dos años en sus cargos. B) Las normas comunitarias promueven más la represión que la libertad. C) Las prácticas religiosas generan desintegración y división comunitaria.
Sobre Producción, Familia y Sustentabilidad				

I	Categorías	Indicadores positivos (SI=1; NO=0)	Indicadores de porcentaje (el % se dividirá por 100)	Indicadores negativos (SI=1; NO=0)
11	Conciencia y convicción	<p>a) Se reconoce y se valora toda forma de trabajo, sea asalariado o no.</p> <p>b) Todos los miembros de la familia se relacionan con la tierra y la naturaleza.</p> <p>c) Se aplican colectivamente y en equidad de condiciones tiempos de descanso.</p> <p>d) Se aplican medidas eficaces de protección en el trabajo.</p> <p>e) Se reconocen y aplican tecnologías y saberes ancestrales de siembra, cultivo, mantenimiento, cosecha y cuidado y manejo del agua.</p> <p>f) Se come una dieta equilibrada y en su mayoría de productos autóctonos.</p> <p>g) Número de variedades de plantas que siembran o recolectan para autoconsumo (<10 = 0; 11-20 = 0,5; + de 20 = 1).</p>	<p>X) Porcentaje de familias que intercambian sus semillas con los vecinos.</p> <p>Y) Porcentaje de familias que usan semillas propias y no las certificadas.</p> <p>Z) Porcentaje de familias que cultivan sin agrotóxicos.</p> <p>W) Porcentaje de familias que siembran o cosechan sin máquinas que consuman petróleo.</p> <p>V) Porcentaje de la finca con bosque.</p> <p>U) Porcentaje de la finca dedicada a consumo familiar</p>	<p>A) Promedio de kilómetros recorridos por los alimentos antes de llegar a la mesa. (0- 20=1; 21-100=0,5; + de 100=0)</p> <p>B) Se produce para vender fuera, no para comer dentro de la comunidad.</p> <p>C) Hay familias donde alguno de los padres ha abandonado.</p>

I	Categorías	Indicadores positivos (SI=1; NO=0)	Indicadores de porcentaje (el % se dividirá por 100)	Indicadores negativos (SI=1; NO=0)
12	Vivir Bien y no mejor	a) Los jóvenes saben bailar, cantar o musicalizar, la herencia cultural. b) Se siguen preparando y consumiendo las bebidas tradicionales. c) En promedio las familias se sienten muy felices (=1); felices (=0,5); o poco felices (=0). d) Hay espacios de recreación comunitaria que respeten las necesidades específicas de grupos por género, edad o necesidades específicas (parques, espacios recreativos, sitios de exaltación de la naturaleza...) e) Hay formas y momentos de expresión del humor.	X) Porcentaje de familias que consideran el trabajo como una fiesta y oportunidad para relacionarse entre iguales. Y) Porcentaje de jóvenes que sienten haber desarrollado sus habilidades artísticas. Z) Porcentaje de niños/as que sienten que su curiosidad se satisface plenamente. W) Porcentaje de ancianos que se sienten útiles para la comunidad. V) Porcentaje de personas que hacen artesanías.	A) Número de familias con algún miembro suicidado (se pone el número total y en negativo). B) Familias con miembros alcohólicos (se pone el número total en negativo). C) Familias con adictos a algún tipo de droga (se pone el número total en negativo). D) Hay familias con enfermos crónicos derivados de la alimentación.
13	Recuperación y protección de semillas y riquezas naturales	a) Hay protección de las semillas, los cultivos y los conocimientos ligados a ellas en la comunidad. b) Hay protección de los ríos, el agua, el aire y la tierra. c) Se sienten soberanos en sus decisiones. d) Se reconocen las necesidades de protección del territorio para las futuras generaciones. e) Se identifican necesidades de restauración, en casos de degradación ambiental, más allá de la utilidad inmediata	X) Porcentaje de jóvenes que participan de la agricultura de autosubsistencia. Y) Porcentaje de bosques o cuencas reforestadas con árboles nativos. Z) Porcentaje de niños menores de 5 años que están bien nutridos. W) Porcentaje de familias que reciclan o reúsan sus desechos. V) Porcentaje de familias con transporte o fuentes de energía que no necesitan de derivados del petróleo.	A) Se sienten explotados por los intermediarios y no hacen nada por evitarlo. B) Son muy frecuentes las enfermedades agudas. C) Se sienten abandonados por el Estado D) Se consideran una comunidad dependiente.

Fuente: Maldonado, 2013:89

Anexo No.º 2. Entrevistas realizadas

ENTREVISTAS			
Código	Cargo de los entrevistados	Lugar	Fecha
BV-PA	Profesor Flacso Ecuador	Quito, FLACSO	19-02-2014
BV-PC	Profesor Flacso Ecuador	Quito, FLACSO	26-02-2014
BV-PP	Profesor Flacso Ecuador, Ciencias Políticas	Quito, FLACSO	01-08-2014
BV-PG	Investigadora del laboratorio de interculturalidad de Flacso	Quito, FLACSO	12-03-2014
BV-PN	Profesor Universidad Central, Escuela Sociología	Quito, UCE	21-02-2015
BV-PS	Profesor Universidad Católica, Facultad de Ciencias Humanas	Quito, UCE	17-03-2015
BV-PD	Profesor Universidad San Francisco de Quito. Centro de Investigaciones Socioculturales Epicuro	Quito, Oeste.	02-03-2015
BV-GB	Ejecutivo Petrolero Argentino	Quito, Oficinas	02-07-2014
BV-IM	Ingeniero Petrolero Venezolano	Quito, Oficinas	28-02-2015
BV-IC	Ingeniero Petrolero Moldavo	Quito, Centro Norte	29-08-2014
BV-IN	Ingeniero Civil Ecuatoriano	Quito, Centro Norte	29-08-2014
BV-EG	Indígena, Economista Kichwa Comunidad Cotacachi. Master en Estudios Socioambientales Flacso	Quito, Centro Norte	05-07-2014
BV-EC	Indígena Shuar, Estudiante Sociología Universidad Central	Quito, Centro Norte	08-07-2014
BV-IP	Indígena Shuar, Activista Social	Quito, Centro Norte	09-07-2014
BV-ES	Indígena, Empleada. Originaria de la hacienda Zuleta	Quito, Valle	16-09-2014
BV-ER	Empleado, Guardia de Seguridad	Quito, Valle	27-05-2014
BV-VR	Empleado, Guardia de Seguridad	Quito, Valle	31-05-2014
BV-ET	Empleada	Quito, Casa	05-05-2014
BV-IG	Funcionario de la OLADE. Especialista de la dirección de proyectos.	Quito, OLADE	05-07-2014
BV-AN	Abogado en libre ejercicio	Quito, Centro Norte	28-12-2014
BV-FP	Funcionario Público. Director de Evaluación y Monitoreo del Consejo Nacional de Competencias	Quito, Centro	10-06-2014
BV-BS	Biólogo, Estudiante de Estudios Socioambientales en Flacso	Quito, FLACSO	08-06-2014

Anexo No.º 3. Entrevistas y conferencias tomadas de otras fuentes

Código	Cargo de los entrevistados / Origen	Nombre	Fecha de acceso	Dirección electrónica
BV-PV-Y	Ministro de Cultura	Paco Velasco	31-05-2014	http://www.youtube.com/watch?v=tbcukJe5NO8
BV-FH-Y	Indígena Aymara	Fernando Hunacuni	25-05-2014	http://www.youtube.com/watch?v=_bt9QKGYmL4
BV-FF-Y	Académico	Fander Falconi	27-05-2014	http://www.youtube.com/watch?v=d6sHiPcHCYc
BV-FG-Y	Académico	Eduardo Gudynas	29-05-2014	http://www.youtube.com/watch?v=sJ5Bae641oA
BV-EM-Y	Activista Ecológica	Esperanza Martínez	05/08/2014	https://www.youtube.com/watch?v=Pj5my0p4xVQ
BV-EMF-Y	Sociólogo Francés	Edgar Morín	20/02/2015	https://www.youtube.com/watch?v=i2vuI7BXsbg