

PROPUESTA EVALUACION ECONOMICA AMBIENTAL EN CENTROS URBANOS DE DIFERENTE ESCALA

1. DEFINICIONES

1.1. Conglomerado urbano:

Es aquel asentamiento donde el mayor porcentaje de su población esta orientado a actividades urbanas, industriales, comerciales, financieras, administrativas o de servicios; que no solo sirven a la población residente sino a otros conglomerados urbanos y rurales en su área de influencia.

1.2. Conglomerado Rural:

Es aquel asentamiento cuya población esta ligada prioritariamente a actividades agropecuarias no urbanas, donde se prestan mayormente servicios a la población residente o dispersa en los alrededores.

1.3. Ciudad

Tipo de conglomerado urbano de cierta importancia por sus actividades económicas, de servicios, equipamientos sociales, e infraestructura diversificada, con altos niveles tecnológicos y un dinamismo generalizado en todos los aspectos de la vida en comunidad.

1.4. Metrópolis

Una metrópoli, es definida tanto en los países desarrollados como los en vía de desarrollo, como una gran ciudad que cuente con un millón de habitantes como mínimo y se extienda en un espacio relativamente compacto, con una densidad media mínima de 2.000 habitantes por kilómetro cuadrado y con una estructura monocéntrica.¹

2.1.1. Metrópoli Nacional (mas de 1 millón de habitantes) Lima

2.1.2. Metrópoli Macro regional (500 mil a 1 millón de habitantes)
Lambayeque la Libertad y Arequipa

2.2. Ciudades intermedias

Es común definir a las ciudades intermedias solo por el número de habitantes, sin embargo la escala demográfica constituye un indicador relativo, que dependerá del contexto en el cual se encuentre la ciudad en cuestión. Las ciudades son consideradas intermedias básicamente por el rol que desempeñan en los diferentes flujos político, económico, cultural, que se dan en el territorio, es decir que sirven de intermediación entre los grandes centros de decisión y las amplias áreas rurales.

2.2.1. Ciudades intermedias de 500 mil a 20 mil

2.2.2. Ciudades menores entre 20 mil y 5 mil

2.2.3. Ciudades menores de 5 mil

2.3. Centro Poblado

¹ Fuente: La Metrópolis en el proceso de globalización.

Se caracteriza por tener una población no mayor de 2000 hab.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONGLOMERADOS URBANOS

CARACTERÍSTICAS DE LAS METRÓPOLIS

- Integración a procesos mundiales
- Crecimiento acelerado de la población que ha acentuado la pobreza y la marginalidad.
- Mayor nivel de urbanización.
- Mayores oportunidades de empleo, potencial económico-laboral.

CLASIFICACION DE CIUDADES	MAGNITUD DEMOGRÁFICA	
	Según tamaño de población en el Sistema Urbano Nacional*	Según población de referencia que se alcanzaría en el año 2015 **
METRÓPOLI NACIONAL	Mas de 1,000,000	Más de 10,000,000. a mas
METRÓPOLI REGIONAL	500,000 a 1,000.000	1,000,000 a mas
CIUDAD MAYOR	-----	250,000 a 999,999
CIUDAD INTERMEDIA	500,000 a 20,000	100,000 a 249, 999
CIUDAD MENOR	20,000 a 5,000	20,000 a 99,999
CENTRO POBLADO (DE ÁMBITO RURAL)	No mayor a 2,000 habitantes	

*Fuente: Plan Nacional de Desarrollo Urbana 2006-2015 (Año 2005)

** Fuente: Situación de los barrios Urbano Marginales en el Peru (Año 2004)

CARACTERÍSTICAS DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS:

A partir de estas características

Se podrán definir las ventajas y desventajas

- Su dinámica depende principalmente del comercio y de otras formas de intercambio.
- Emplea sus ventajas comparativas como localización, recursos naturales, legado histórico, cultural, etc para promover actividades directamente vinculadas al turismo interno e internacional.
- Las ciudades intermedias cumplen un papel crucial en las interacciones rurales- urbanas a partir de vínculos o relaciones complementarias.
- Ofrecen a las poblaciones rurales mejores condiciones de vida , empleos, un medio ambiente menos contaminado con relación a las metrópolis

- (premisa que deberá ser validada) y un mercado local para sus productos.
- Proveen servicios de salud, instituciones educativas, servicios privados; bancos, negocios, ocio y centros de información, tanto para la población urbana como la ubicada a los alrededores.
 - Cuenta con instituciones políticas y administrativas provinciales y nacionales dentro del territorio en el cual está enclavada.
 - El comercio y la movilidad de la población son las fuerzas que guían los procesos de expansión urbana.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Definir las ventajas ambientales y económicas de vivir en distintos tipos de conglomerados urbanos.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar los beneficios sociales, económicos y ambientales de vivir en una Ciudad de carácter metropolitano, en una ciudad intermedia y en una Ciudad Menor o Centro poblado
- Cuantificar los indicadores para definir distintos niveles de confort ambiental.

4. PRINCIPALES INDICADORES

4.1. Indicadores económicos

Población con al menos una NBI
Población ocupada en el Sector secundario
Salario promedio No gubernamental

4.2. Indicadores sociales

Déficit cuantitativo de vivienda
Deficit cualitativo de vivienda
Déficit de viviendas con agua potable
Déficit de viviendas con red de alcantarillado
Consumo de agua Lt/hab/día
Índice de tratamiento de aguas residuales
Numero de hospitales
Tasa de matricula de niños de 6 a 11 años
Accidentes de transito por exceso de velocidad
Personas detenidas por delitos

4.3. Indicadores físicos ambientales

Numero de eventos deportivos
Partículas Totales en Suspensión PTS
Presencia de Plomo en el aire
Incremento de nivel de ruido constante
Promedio de radiación solar
Coliformes termotolerantes en el agua
Déficit de áreas verdes

5. MATRIZ DE INDICADORES

5.1. Fuentes

1. Fuente: INEI Encuesta Nacional de Hogares IV trimestre 2001-2002, Anual 2004
2. Fuente: INEI Encuesta Nacional de Hogares ENAHO 2004
- 3 Fuente: INEI /Ministerio de Trabajo y promoción del trabajo-Dirección Nacional del empleo y formación profesional-Remuneraciones Sector privado
- 4,5,6,7, Fuente: INEI X Censo de Población y V de Vivienda 2005 – Unidad de estadísticas e Informática del MVCS
8. Fuente: SUNASS Indicadores de gestión Año 2005
9. Fuente: Fuente SUNASS: Indicadores de gestión Año 2005
10. Fuente: Ministerio de Salud, Oficina de Estadística e Informática. INEI
11. Fuente: Encuesta Nacional de Hogares IV Trimestre 2002, Anual 2003-2005
- 12 Fuente: Ministerio del Interior, Oficina Sectorial de Planificación PNP
- 13 Fuente: Ministerio del Interior, Oficina Sectorial de Planificación PNP
14. Fuente: Instituto Peruano del Deporte Federaciones y Comisiones Deportivas nacionales.
- 15, 16,17, 18. Fuente: Indicadores Ambientales 2006 - CONAM
19. Fuente: IMARPE (ciudades de Costa – valor en playas) DIGESA (ciudades sierra, valor del Cuerpo de agua mas importante de la ciudad)
20. Fuente: OMA-MVCS Diagnostico Ambiental Sectorial

MATRIZ DE INDICADORES

MATRIZ DE INDICADORES DE CALIDAD AMBIENTAL EN CONGLOMERADOS URBANOS	METRÓPOLI NACIONAL / MACRO REGIONAL				CIUDADES INTERMEDIAS			CIUDADES MENORES / CENTROS POBLADOS		
	UNIDAD	LIMA 8,737,206	AREQUIPA 857,727	TRUJILLO 509,312	PIURA 371,589	CUSCO 353,915	IQUITOS 422,364	MATARANI 2,585	SECHURA 19,951	IÑAPARI 921
INDICADORES ECONOMICOS										
1. Población con al menos una NBI	%	16.8	25	34	49.8	52.8	56.7	25	49.8	49.2
2. Población ocupada Sector secundario	%	28.6	20.2	17.5	9%	10.3	10.2	9	20.2	9.1
3. SALARIO PROMEDIO No gubernamental	NS	2,809.01	2606	2,606	2,606	2,606	2,606	2,606	2,606	2,606
INDICADORES SOCIALES										
4. Déficit Cuantitativo de Vivienda	%	38.56	17.9	17.31	15.08	3.47	8.95	17.9	15.08	
5. Déficit Cualitativo de Vivienda	%	61.35	82.1	82.69	84.92	96.5	91.1	82.1	84.92	
6. Déficit de viviendas agua potable.	%	14	18	24	37	33	63	18	37	
7. Déficit de viviendas red alcantarilla	%	20	33	47	60	58	72	33	60	
8. Consumo Lt/ hab./día	lt/ hab. /día		185	221	297	229	257	185	297	
9. Índice de tratamiento de aguas res.	%	10.83	15.84	90.62	42.69	66.47	---	15.84	42.69	
10. Numero de Hospitales	Unidad	150	19	36	29	14	9	19	29	
11. Tasa de matricula de niños de 6 a11 años	%	98.6	96	93.5	98.6	98.6	95.1	96	98.6	
12. Accidentes de transito /exceso de velocidad	Unidad	15,670	998	1,645	548	332	394	998	548	
13. Personas detenidas por delitos	Unidad	20,326	1,175	2,685	2,561	2,301	409	1,175	2,561	
INDICADORES FISICOS AMBIENTALES										
14. Numero de eventos deportivos	Unidad	7	12	7	7	8	8	12	7	
15. Particulas Totales en Suspensión	mg/m ³	29.9	-----	114.6	304	88.6	153.06		304	
16. Plomo en el aire	mg/m ³	0.8	0.41	0.2	0.1	0.2	0.33	0.41	0.1	
17. Incremento Nivel Ruido constante	%		42				58	42		
18. Promedio anual de radiación solar	Incremento		482.9							
19. Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	2.4x10 ⁴	-----	----	9.3X10 ²	-----	----	-----	9.3X10 ²	----
20. Déficit de Áreas Verdes Per capita	m ² / hab.	5.4	6.8	6.4	6.8	6.9	6.3		6.8	
INDICE DE CONFORT AMBIENTAL										

6. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICE DE CONFORT AMBIENTAL

MATRIZ DE INDICADORES DE CALIDAD AMBIENTAL EN CONGLOMERADOS URBANOS	METRÓPOLI NACIONAL / MACRO REGIONAL				CIUDADES INTERMEDIAS			CIUDADES MENORES / CENTROS POBLADOS		
	UNIDAD	LIMA 8,737,206	AREQUIPA 857,727	TRUJILLO 509,312	PIURA 371,589	CUSCO 353,915	IQUITOS 422,364	MATARANI 2,585	SECHURA 19,951	IÑAPARI 921
INDICADORES ECONOMICOS										
1. Población con al menos una NBI	%	1	1	2	4	4	4	1	4	4
2. Población ocupada Sector secundario	%	4	3	2	1	1	1	1	3	1
3. SALARIO PROMEDIO No gubernamental	NS	4	3	3	3	3	3	3	3	3
INDICADORES SOCIALES										
4. Déficit Cuantitativo de Vivienda	%	2	4	4	4	5	5	4	4	
5. Déficit Cualitativo de Vivienda	%	2	1	1	1	1	1	1	1	
6. Déficit de viviendas agua potable.	%	4	4	4	3	3	2	4	4	
7. Déficit de viviendas red alcantarilla	%	4	3	3	2	2	1	3	3	
8. Consumo Lt/ hab./día	lt/ hab. /día	---	2	1	1	1	1	2	1	
9. Índice de tratamiento de aguas res.	%	1	1	4	2	3	---	1	4	
10. Numero de Hospitales	Unidad	4	1	2	2	1	1	1	2	
11. Tasa de matricula de niños de 6 a11 años	%	4	4	2	4	4	3	4	2	
12. Accidentes de transito /exceso de velocidad	Unidad	1	4	3	4	4	4	4	3	
13. Personas detenidas por delitos	Unidad	1	3	3	3	3	4	3	3	
INDICADORES FISICOS AMBIENTALES										
14. Numero de eventos deportivos	Unidad	3	4	3	3	3	3	4	3	
15. Particulas Totales en Suspensión	ug/m ³	4	-----	2	1	3	1		2	
16. Plomo en el aire	ug/m ³	3	4	4	4	4	4	4	4	
17. Incremento Nivel Ruido constante	%									
18. Promedio anual de radiación solar	Incremento		482.9							
19. Coliformes termotolerantes	NMP/100ml		-----	----		----	----	----		----
20. Déficit de Áreas Verdes Per capita	m ² / hab.	2	1	1	1	1	1	1	1	
INDICE DE CONFORT AMBIENTAL	Max 80	43	43	44	42	46	39	41	48	8

CRITERIOS DE VALORIZACION

1. Indicador 1: Universo de 16.8 a 56.7/ Rango 1: 16.8 a 25; Rango 2: 25.1 a 34; Rango 3: 34.1 a 43, Rango 4: 43.1 a 56.1
2. Indicador 2: Universo de 9 a 28.6/ Rango 1: 9 a 14, Rango 2: 14.1 a 19; Rango 3: 19.1 a 24, Rango 4: 24.1 a 28.6
3. Indicador 3: Universo de 2606 a 2,809 / Rango 1: 2,000 a 2,250, Rango 2: 2,251 a 2,500; Rango 3: 2,501 a 2,750, Rango 4: 2,751 a 3,000
4. Indicador 4: Universo de 0 a 40/ Rango 1: mayor a 40, Rango 2: 31 a 40; Rango 3: 21 a 30, Rango 4: 11 a 20, Rango 5: 1 a 10
5. Indicador 5,6 y 7: Universo de 0 a 100/ Rango 1: 75 a 100, Rango 2: 50 a 74.9; Rango 3: 25 a 49.9, Rango 4: 0 a 24.9
8. Indicador 8: Parámetro 150 lts./hab./día: Rango 1: > 200 Rango 2: >175 < 200 Rango 3: >150 <175 Rango 4: = o < a 150
9. Indicador 9: Parámetro ideal 100%: Rango 1: < 25, Rango 2: <50 >25 Rango 3: <75 >50 Rango 4: > 75
10. Indicador 10: Universo de 9 a 150; Rango 1: 0 a 25, Rango 2: de 26 a 50, Rango 3: de 51 a 75, Rango 4: mas de 75
11. Indicador 11: Universo de 90 a 100, Rango 1: 90 a 92.5, Rango 2: 92.6 a 95, Rango 3: 95.1 a 97.5, Rango 4: 97.6 a 100
12. Indicador 12: Universo de 300 a 15,650, Rango 1: > 10,001, Rango 2: 5,001 a 10,000, Rango 3: 1,001 a 5,000, Rango 4: 300 a 1,000
13. Indicador 13: Universo de 400 a 20,000, Rango 1: > 10,001, Rango 2: 5,001 a 10,000, Rango 3: 1,001 a 5,000, Rango 4: 300 a 1,000
14. Indicador 14: Universo 0 a 12, Rango 1: < 3. Rango 2: >3<6 , Rango 3: > 6 < 9 , Rango 4: >9
15. Indicador 15: Estándar EPA 75 ug/m³ mes: Rango 1: < 125. Rango 2: >100<125, Rango 3: > 75 < 100, Rango 4: <75
16. Indicador 16: Estándar EPA 0.5 ug/m³ mes: Rango 1: < 1.25. Rango 2: >1.0<1.25, Rango 3: > 0.5 < 1.0, Rango 4: <0.5
17. Indicador 17: Universo 0 al 100: Rango 1: > 75, Rango 2: <75 >50, Rango 3: <50 >25 Rango 4: < 25
19. Indicador 19: Universo 0 a 1,000: Rango 1: > 750, Rango 2: <750 >500, Rango 3: <500 >250 Rango 4: < 250
20. Indicador 20: Universo 0 a 8: Rango 1: > 6, Rango 2: <6 >4, Rango 3: <4 >2 Rango 4: < 2

7. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos se tiene que:

- a. Las ciudades Menores tienen mayor índice de confort ambiental que las metropolitanas o Ciudades de nivel Macroregional y las ciudades intermedias.
- b. Las Ciudades Macroregionales tiene mayor índice de confort ambiental que las Metropolitanas
- c. Las ciudades intermedias tienen mayor índice de confort ambiental que la Metropolitana y en algún caso mayor que las ciudades Macro regionales.
- d. Las ciudades de la Selva tienen bajo índice de confort ambiental

OBSERVACIONES:

Algunos de los valores son referenciales, por lo cual es estudio podrá mejorar y ser mas exacto en la medida que se tenga acceso a información a nivel de ciudades que en el caso de ciudades menores y centros poblados es muy escasa.

Octubre, 2007