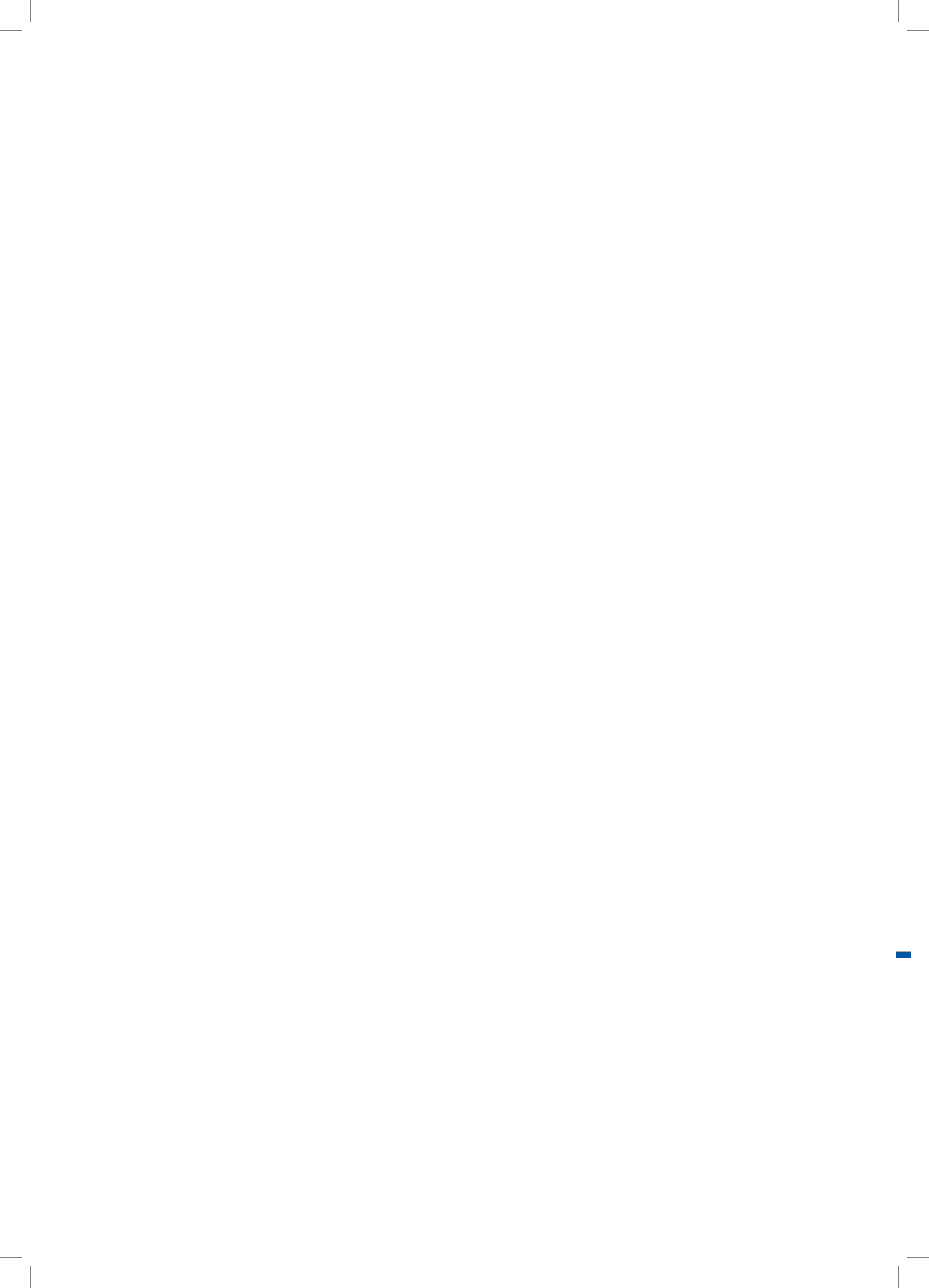




Ministerio  
de **Educación**

REORDENAMIENTO DE LA  
**OFERTA**  
**EDUCATIVA**





---

REORDENAMIENTO DE LA  
**OFERTA  
EDUCATIVA**

**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

Rafael Correa Delgado

**MINISTRA DE EDUCACIÓN**

Gloria Vidal Illingworth

**Viceministro de Educación**

Pablo Cevallos Estarellas

**Viceministra de Gestión Educativa**

Mónica Franco Pombo

**Cordinadora General de Planificación**

María Daniela Araujo Piedra

**Autores**

Reinado Cervantes, María Daniela Araujo, Paúl Salazar,  
Sebastián Zambrano, Gonzalo Barreno, Miguel Zúñiga

**Con el apoyo de**

María Eugenia Verdugo, Marlene Jaramillo,  
Gabriela Castillo, Susana Sánchez

**Diseño y diagramación**

Alex Yáñez Jácome

Primera edición: octubre de 2012

©Ministerio de Educación del Ecuador - MinEduc

Av. Amazonas N34-451 y Atahualpa

Quito – Ecuador

[www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)

La reproducción parcial o total de esta publicación, en  
cualquier forma  
que sea, por cualquier medio mecánico o electrónico, no  
autorizada  
por los editores, viola los derechos reservados.  
Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

**DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA**

# ÍNDICE

1. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA	4
2. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA	6
3. CÁLCULO DEL DÉFICIT O SUPERÁVIT DE COBERTURA	8
4. REORDENAMIENTO DE LA OFERTA EDUCATIVA	10
5. RESULTADOS	17
6. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO	18

El Estado ecuatoriano, a través del Ministerio de Educación, está comprometido en garantizar una oferta educativa completa, inclusiva, de calidad y eficiente, en función de las necesidades y características de la población.

El Ministerio de Educación ha iniciado un proceso sobre la base del esquema de modernización, encaminado al mejoramiento de la gestión y al desarrollo profesional de sus servidores públicos. El objetivo principal del Nuevo Modelo de Gestión Educativa es renovar procesos y automatizar procedimientos para mejorar la atención al público. Para esto, el modelo pretende alcanzar una alta desconcentración de la gestión educativa, lo cual significa que los trámites ya no se realizarán en la planta central, sino que los usuarios podrán realizarlos en lugares cercanos a su domicilio. El Nuevo Modelo de Gestión divide el territorio nacional en zonas, distritos y circuitos, para facilitar la obtención de servicios educativos en lugares centrales y cercanos a la ciudadanía, brindando mayor eficiencia, rapidez y cobertura.

En este contexto, el Ministerio de Educación está comprometido en impulsar un proceso de reordenamiento de la oferta educativa, en el marco de la implementación de circuitos y distritos, con la finalidad de mejorar la calidad, cobertura y eficiencia del servicio educativo. La Guía Metodológica presentada a continuación reúne los criterios y lineamientos técnicos para la ejecución del reordenamiento de la oferta, desde los niveles desconcentrados del Ministerio de Educación.

## GUÍA METODOLÓGICA PARA EL REORDENAMIENTO DE LA OFERTA EDUCATIVA

### 1. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

#### 1.1 Demanda del distrito

Esta sección se refiere al mapa del distrito, representado de acuerdo a los estándares entregados por el Ministerio de Educación. En él se precisa el código del distrito y los circuitos que lo conforman. Se debe elaborar una tabla con la siguiente información:

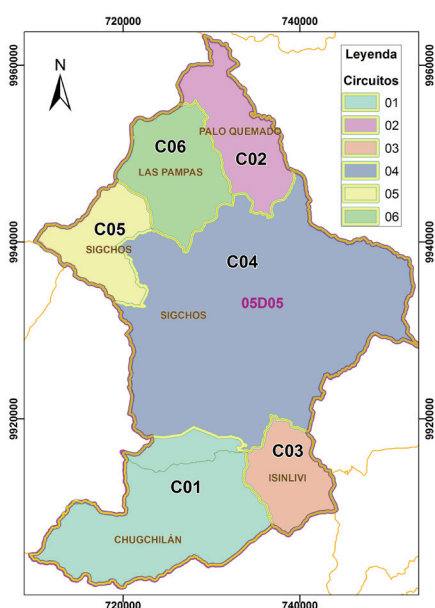


Tabla 1. Distrito Sigchos: circuitos y población (2010)

PARROQUIA	CÓDIGO DEL CIRCUITO	POBLACIÓN TOTAL	ID
Chugchilán	05D05CE01	8215	C1
Palo Quemado	05D05CE02	1030	C2
Isinlivi	05D05CE03	3227	C3
Sigchos	05D05CE04	6963	C4
Sigchos	05D05CE05	566	C5
Las Pampas	05D05CE06	1943	C6
TOTAL		21944	

Nota. Fuente: INEC

Mapa 1 Distrito Sigchos: demarcación de circuitos (2011)

El Mapa 1 y la Tabla 1 muestran información correspondiente al Distrito Sigchos en la provincia de Cotopaxi. El caso del Distrito Sigchos será empleado de aquí en adelante como ejemplo para ilustrar la manera en que la metodología de reordenamiento se aplica en la práctica.

## 1.2 Demanda del circuito

La demanda del circuito debe expresarse en una representación geográfica del circuito (Mapa 1), precisando exactamente su ubicación geográfica, de acuerdo a los estándares provistos. Se deberá especificar el número del circuito.

Para el análisis del circuito es deseable tener las siguientes variables geográficas: vialidad, hidrografía, riesgos, modelo digital del territorio.

Con fuente censal INEC 2010 y utilizando las estimaciones de proyecciones de población, publicadas por INEC o SENPLADES, se deberá elaborar una tabla con la siguiente información:

**Tabla 2. Distrito Sigchos: población clasificada por grupo etáreo por circuito (2010)**

GRUPO ETARIO	POBLACIÓN						TOTAL	%
	C1	C2	C3	C4	C5	C6		
· De 3 a 4 años	583	53	139	303	44	90	1212	14%
· De 5 a 11 años	1873	168	645	1141	103	354	4284	49%
· De 12 a 14 años	709	69	279	507	39	109	1712	20%
· De 15 a 17 años	578	52	246	460	37	107	1480	17%
<b>POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR</b>	<b>3743</b>	<b>342</b>	<b>1309</b>	<b>2411</b>	<b>223</b>	<b>660</b>	<b>8688</b>	<b>40%</b>
· De 0 a 2 años	737	59	188	409	50	115	1558	7%
· De 18 a 25 años	988	141	319	761	84	248	2541	12%
· De 26 a 64 años	2342	379	1039	2536	184	755	7235	33%
· 65 años y más	405	109	372	846	25	165	1922	9%
<b>TOTAL DE POBLACIÓN POR CIRCUITO</b>	<b>8215</b>	<b>1030</b>	<b>3227</b>	<b>6963</b>	<b>566</b>	<b>1943</b>	<b>21944</b>	<b>100%</b>

Nota. Fuente: INEC

Como criterio fundamental para determinar la demanda del servicio educativo se tomará en cuenta a los grupos etarios definidos entre los 3 y 17 años de edad. Si bien es deseable que el 100% de la población en edad escolar se encuentre dentro del sistema educativo, para fines del cálculo de la demanda se tienen las siguientes consideraciones:

- En la población entre 3 y 4 años de edad se deberá considerar como demanda únicamente al 80%, pues existe un porcentaje de niños que por decisión propia del hogar no son insertados en esa edad al sistema educativo.
- Para la población entre los 5 a 14 años de edad se deberá considerar como demanda al 100%.
- En el grupo de 15 a 17 años de edad la demanda se deberá estimar sobre el 90%, ya que existen ciertas barreras de acceso y decisiones propias de los jóvenes que no permiten en la práctica una demanda del 100%.

Adicionalmente, se deberá presentar información sobre población clasificada por etnicidad:

**Tabla 3. Distrito Sigchos: población según autoidentificación étnica (2010)**

ETNICIDAD	C1	C2	C3	C4	C5	C6	TOTAL	%
Población mestiza (%)	1285	846	1302	6074	397	1653	11557	53%
Población indígena (%)	6840	8	1827	263	3	6	8947	41%
Población afroecuatoriana (%)	7	16	45	87	4	12	171	1%
Población montubia (%)	8	113	0	290	159	240	810	4%
Población blanca (%)	74	47	52	235	1	32	441	2%
Otros (%)	1	0	1	14	2	0	18	0%

Nota. Fuente: INEC

También se mostrarán datos sobre aquellas personas con capacidades especiales en el territorio de referencia:

**Tabla 4. Distrito Sigchos: número de personas con capacidades especiales (2010)**

CIRCUITOS	NÚMERO DE PERSONAS
C1	530
C2	135
C3	307
C4	822
C5	42
C6	155
<b>TOTAL</b>	<b>1991</b>

Nota. Fuente: INEC

## 2. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA

### 2.1 Distrito

Se refiere a la identificación de las principales características (niveles educativos que se ofertan, número de estudiantes matriculados, número de docentes, tipo de sostenimiento) de los establecimientos educativos que conforman cada circuito y distrito. Se elabora un mapa del distrito, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el Ministerio de Educación, en donde se ubican sus establecimientos educativos. En el mapa se representan a establecimientos según los niveles educativos que ofertan y en el fondo del mismo se debe representar la distribución de la población por circuitos.

Se debe presentar la siguiente tabla, con una descripción de la oferta educativa a nivel de circuitos:



**Tabla 5. Distrito Sigchos: establecimientos, docentes y estudiantes por circuito (2011)**

CIRCUITOS	ESTABLECIMIENTOS				DOCENTES				ESTUDIANTES			
	Nro	Pu	Fm	Pr	Nro	Pu	Fm	Pr	Nro	Pu	Fm	Pr
Circuito 1	32	32	0	0	127	127	0	0	2491	2491	0	0
Circuito 2	9	9	0	0	21	21	0	0	340	340	0	0
Circuito 3	16	15	0	1	62	62	0	0	980	980	0	0
Circuito 4	43	43	0	0	126	126	0	0	2434	2434	0	0
Circuito 5	5	5	0	0	5	5	0	0	108	108	0	0
Circuito 6	17	17	0	0	32	32	0	0	509	509	0	0
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>121</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>373</b>	<b>373</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6862</b>	<b>6862</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
* Pu= Público, Fm= Fiscomisional Pr=Particular												

Nota. Fuente: AMIE

## 2.2. Circuito

Los establecimientos educativos contemplados en el análisis son de educación escolarizada y constan en el Archivo Maestro de Instituciones Educativas –AMIE–, de los cuales es necesaria la siguiente información:

**Tabla 6. Distrito Sigchos: establecimientos circuito Chugchilán (2011)**

CÓDIGO	INSTITUCIÓN	SOS-TENI-MIENTO	NIVEL	NÚME-RO DE ESTU-DIAN-TES DE INICIAL	ESTU-DIAN-TES DE 1.º A 7.º DE EGB	ESTUDIAN-TES DE 8.º A 10.º DE EGB	ESTU-DIAN-TES BACHI-LLERATO	TOTAL DE ES-TUDIAN-TES	TOTAL DE DOCENTES	AULAS EN BUEN ESTA-DO	AULAS EN MAL ESTADO	TENENCIA DEL IN-MUEBLE	SUPERFI-CIE EN M²
05H00772	JUAN JOSÉ FLORES	fiscal	EGB	12	255	39	0	306	17	10	5	propio	10000
05B00092	ALEGRÍA AYALA VACA	fiscal	EGB	0	83	0	0	83	3	0	1	propio	2580
05B00110	CIUDAD DE BRASILIA	fiscal	EGB	0	128	15	0	143	3	2	2	propio	5355
05B00115	LUISA PARODI	fiscal	EGB	0	68	0	0	68	4	1	2	propio	2838
05B00090	TUPAC YUPANQUI	fiscal	EGB	0	85	16	0	101	5	1	1	propio	1200
05B00111	ANTONIO MILLINGALLI AYALA	fiscal	EGB	0	176	28	0	204	9	3	5	propio	2240
05B00094	CIUDAD DE SAN SALVADOR	fiscal	EGB	0	56	0	0	56	3	1	2	propio	3500
05B00093	NUEVE DE JUNIO	fiscal	EGB	0	80	0	0	80	3	0	3	propio	10010
05H00774	VÍCTOR HUGO HERRERA MENA	fiscal	EGB	0	39	0	0	39	2	1	1	propio	2500

### 3. CÁLCULO DEL DÉFICIT O SUPERÁVIT DE COBERTURA

Se procede calculando inicialmente el déficit por cobertura, el cual es la resta de la población estimada que demanda el servicio educativo (demanda), menos la oferta de las instituciones que se encuentran ubicadas en ese territorio (oferta). En ese sentido, y como se explica más adelante, la relación entre demanda y oferta educativa será considerada como deficitaria cuando la diferencia cuantitativa entre ambas se ubique en un rango mayor a cero.

**Tabla 7. Distrito Sigchos: déficit de servicios educativos en el circuito Chugchilán (2011)**

NIVEL	EDAD	DEMANDA	OFERTA ACTUAL	DÉFICIT
Inicial	3 a 4 años	583	17	566
Básica Elemental	5 a 11 años	1873	2143	-
Básica Superior	12 a 14 años	709	295	414
Bachillerato	15 a 17 años	578	36	542
<b>TOTAL</b>		<b>3743</b>	<b>2491</b>	<b>1522</b>

Nota. Fuente: AMIE/INEC

Este déficit permite estimar cuál es la falta de cobertura (o exceso) de la oferta en el territorio. Muchas veces la oferta actual puede tener problemas en la calidad de su servicio, por lo cual es conveniente identificar a las personas que al momento asisten a establecimientos educativos que presentan malas condiciones de infraestructura o tienen hacinamiento, y restarlas de la oferta actual.

La siguiente tabla se utiliza para analizar el déficit tomando en cuenta el factor de calidad.

**Tabla 8. Distrito Sigchos: déficit de calidad en servicios educativos en el circuito Chugchilán (2011)**

NIVEL	EDAD	DEMANDA	OFERTA ACTUAL	OFERTA DE MALA CALIDAD	DÉFICIT
Inicial	3 a 4 años	583	17	4	562
Básica Elemental	5 a 11 años	1873	2143	560	0
Básica Superior	12 a 14 años	709	295	80	334
Bachillerato	15 a 17 años	578	36	10	532
<b>TOTAL</b>		<b>3743</b>	<b>2491</b>	<b>654</b>	<b>1428</b>

Nota. Fuente: AMIE/INEC

En donde:

- D: Para el nivel Inicial corresponde el 80% de la población entre los 3 y 4 años de edad, en Educación General Básica (EGB) se considera el 100% de la población y en Bachillerato se considera el 90% del total de la población en la edad correspondiente. La fuente es el *Censo de Población y Vivienda* o sus proyecciones oficiales.

O: Corresponde a toda la población que actualmente está siendo atendida por los establecimientos del circuito tanto en establecimientos públicos como privados (AMIE).

OMC: Corresponde a los estudiantes que están siendo atendidos en aulas que están en mal y regular estado, más los que reciben sus clases en aulas con más de 45 estudiantes por aula. (AMIE).

El primer componente corresponde al porcentaje de aulas en regular y mal estado multiplicado por el número de estudiantes en cada nivel<sup>1</sup>.

En el segundo componente se estima la relación estudiantes/aulas por cada establecimiento. Si la relación es mayor a 45 se considera que el excedente de estudiantes recibe sus clases en hacinamiento. En este caso se calcula el porcentaje de los estudiantes que están en hacinamiento y se multiplica este valor por el número de estudiantes en cada nivel.

Con estos valores se estima el déficit, el cual puede tomar uno de los siguientes valores:

- **Déficit = 0:** cuando la oferta y la demanda son iguales.
- **Déficit > 0:** en aquellos casos en donde la población del territorio supera la oferta educativa existente.
- **Déficit < 0:** ocurre cuando existe una oferta educativa superior a la población de dicho territorio (superávit). Frecuentemente esto sucede cuando la población de otros territorios accede a la oferta educativa ubicada en el territorio de análisis, cuando existe población flotante que demanda estos servicios en un lugar distinto al de su residencia habitual, o cuando existen grupos con sobre edad asistiendo al nivel analizado.

Después de identificar el tipo de déficit existente, es preciso realizar un análisis comparativo de la ubicación de los establecimientos educativos del circuito en relación a la distribución de la población por sectores censales.

Este análisis es absolutamente necesario pues en general existen ciertos comportamientos en la distribución de la oferta que pueden ser optimizados. Ejemplos de estos casos son los siguientes:

- Dispersión de instituciones que no guardan relación con la distribución de la población en el territorio;
- Mala relación entre las instituciones educativas y los medios que las conectan con la demanda: vías, condiciones de accesibilidad y condiciones de riesgo, cercanía o lejanía con relación a puntos ejes o centralidades territoriales, distancias y trayectorias de acceso;
- Baja correlación entre la ubicación de las instituciones y los referentes territoriales de población, de producción, de vialidad, de interconexión con macro y meso territorios, etc.

Analizados estos elementos es importante señalar que para lograr una organización eficiente de la oferta educativa, con capacidad de incluir a todos los estudiantes estimados en el déficit; es necesario mejorar la distribución de la oferta educativa, mejorar su cobertura y optimizar la oferta actual.

---

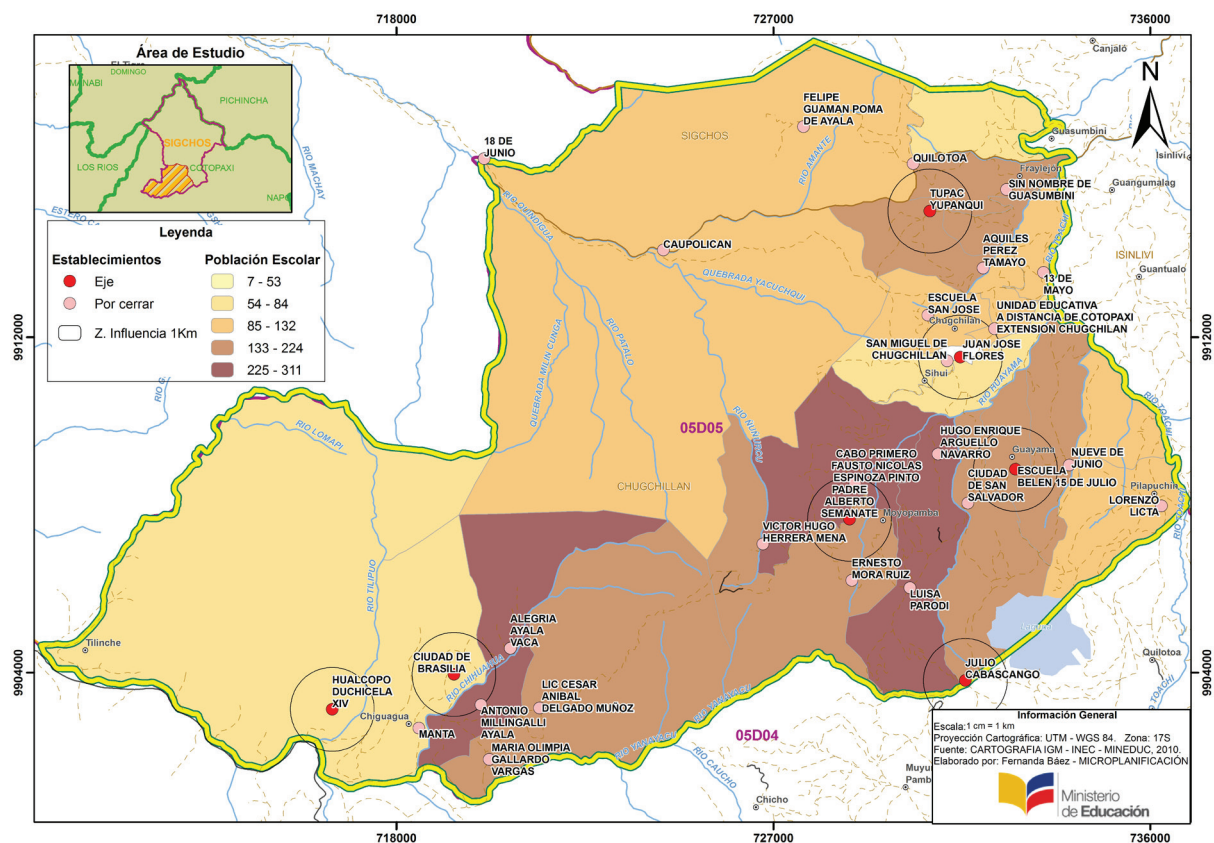
1. En el actual formulario del AMIE se solicita la información de cada una de las aulas y a qué nivel están relacionadas. Esto permitirá hacer un cálculo directo a partir del año 2013.

## 4. REORDENAMIENTO DE LA OFERTA EDUCATIVA

Para el reordenamiento de la oferta educativa se propone identificar en primer lugar en el territorio a ciertos establecimientos educativos públicos fiscales y fiscomisionales que tengan características deseables como:

- Ubicación geográfica que facilite el acceso de la población al establecimiento.
- Atención a un significativo número de estudiantes del territorio.
- Espacio físico que permita una eventual expansión de su oferta educativa.

**Mapa 2. Distrito Sigchos: sectores censales del circuito Chugchilán por grados de concentración poblacional, situación geográfica y redes de conectividad vial (2011)**



El Mapa 2 representa al circuito Chugchilán dividido por sectores censales que distinguen grados de concentración y densidad poblacional<sup>2</sup>. También se ilustran los más relevantes aspectos geográficos y las redes de conectividad vigentes en el territorio. Además, se destacan con círculos rojos aquellos establecimientos que cumplen -en principio- con las características arriba citadas (accesibilidad, amplia cobertura y espacio físico para llevar adelante eventuales readecuaciones). A estos establecimientos se los denominará **“ejes”**, y a ellos se debe articular el resto de la oferta educativa en un determinado territorio.

2. Ver leyenda Mapa 2

Para la selección de los establecimientos educativos **ejes**, se debe crear un índice que permita estimar los candidatos más idóneos para actuar como tales; y a su vez, determinar qué establecimientos tienen menor posibilidad de cobertura y menor disponibilidad de atender una demanda significativa del territorio.

#### 4.1 Índice de selección de establecimientos ejes

El índice a calcular contiene tres componentes que se deben estimar para cada establecimiento del territorio.

$$\text{Índice} = 0,4 \text{ Influencia del establecimiento} + 0,3 \text{ Capacidad} + 0,3 \text{ Crecimiento}$$

Cada componente se calcula de la siguiente manera:

**Influencia del establecimiento:** es una medida de la influencia de atención que tiene el establecimiento en el territorio. Para estimar esta influencia se realizan los siguientes cálculos:

- Se estima la contribución de la población en edad estudiantil por cada sector censal en relación al total de la población en edad estudiantil del circuito (porcentaje relativo).
- Se realiza un mapa con la distribución de esta estimación. Este mapa permite visualizar cuál es la densidad de la población en edad estudiantil en el territorio.
- Al mapa se le superpone la cobertura de los establecimientos educativos escolarizados.
- Por cada establecimiento se realiza el siguiente tratamiento:
  - a) Mediante un sistema de información geográfica se crea un área de influencia (buffer) del establecimiento educativo, que para el caso del sector urbano es de un radio de 500 metros y en la esfera rural de 1.000 metros.
  - b) Se lista todos los sectores censales que se encuentran dentro del área de influencia del establecimiento.
  - c) Se suma la contribución porcentual de la población en edad estudiantil de cada sector censal que se encuentra bajo el área de influencia del establecimiento (mínimo 0, máximo 100). El resultado de esta suma es lo que se denomina *influencia del establecimiento*.

**Capacidad:** permite estimar la capacidad actual de atención del establecimiento comparado con el resto de establecimientos educativos del circuito. Para ello se calcula el porcentaje que representa el número de estudiantes atendidos en el establecimiento, sobre el total de estudiantes atendidos en todos los establecimientos del circuito (mínimo 0, máximo 100).

**Crecimiento:** consiste en estimar qué tan posible es aumentar la oferta educativa en un establecimiento de acuerdo al espacio físico disponible. Para ello se considera la superficie total disponible del establecimiento<sup>3</sup> (m<sup>2</sup>), la que en última instancia le confiere un valor ponderable en su puntuación en el ranking, de acuerdo a la siguiente tabla.

3. En el caso de que la información de superficie del establecimiento que se extrae del AMIE tenga valores poco confiables, se deberá calcular el índice sin la variable *Crecimiento*, y estimarlo de la siguiente manera: **0,5 Influencia del establecimiento + 0,5 Capacidad**.

RANGOS <sup>4</sup> (m <sup>2</sup> )	VALOR
X < 5.600	0
5.600 < X < 10.000	50
X > 10.000	100

Una vez efectuado el cálculo del índice para cada establecimiento, se procede a elaborar una lista en la que consten todos los establecimientos clasificados de acuerdo al valor del índice en orden descendente.

## 4.2 Determinación de los establecimientos ejes y sus establecimientos conexos

Para iniciar este proceso se utiliza principalmente la siguiente información:

- La lista de los establecimientos educativos (oferta) ordenados de acuerdo al valor del índice que permite identificar los posibles establecimientos ejes (Tabla 9).
- La población que demanda el servicio educativo público, de la cual se resta la población que actualmente está siendo atendida por la oferta privada de calidad<sup>5</sup>.

**Tabla 9. Distrito Sigchos: ranking de establecimientos en el circuito Chugchilán**

CÓDIGO	ESTABLECIMIENTO	SOSTENIMIENTO	NIVEL	INFLUENCIA	CAPACIDAD	CRECIMIENTO	ÍNDICE RANKING
05H00772	JUAN JOSÉ FLORES	fiscal	Básica	23%	28%	100%	48%
05B00092	ALEGRÍA AYALA VACA	fiscal	Básica	22%	8%	0%	11%
05B00110	CIUDAD DE BRASILIA	fiscal	Inicial y Básica	17%	13%	0%	11%
05B00115	LUISA PARODI	fiscal	Básica	18%	6%	0%	9%
05B00090	TUPAC YUPANQUI	fiscal	Básica	16%	9%	0%	9%

Con estos insumos, se identifica el establecimiento que lidera el ranking (Juan José Flores en nuestro ejemplo de la Tabla 9). Se evalúan principalmente tres aspectos: ¿el establecimiento eje se encuentra en un sector censal importante en términos demográficos (alta concentración de población)? ¿Tiene el espacio suficiente para readecuarse y/o ampliarse? ¿Está bien conectado con respecto al resto del circuito? Si se presentan falencias en ese sentido, se valora otra institución cercana en términos de distancia y bien posicionada en el ranking, que acredite un mayor potencial relativo en estos tres ámbitos. Así, se inicia un proceso iterativo desde el establecimiento con el mayor índice hacia los de menor evaluación relativa. El *buffer* juega un papel fundamental, ya que en función del mismo se conocerá cuántos y cuáles son los sectores censales que se circunscriben en la influencia del eje.

4. Los rangos se construyen en función de los requerimientos de espacio previstos para cada establecimiento de acuerdo a su tipología.
5. Para el caso de circuitos en donde la pobreza medida por necesidades básicas insatisfechas sea mayor al 80%, no se restará a las personas que actualmente están siendo atendidas por la oferta privada. También cada circuito podrá hacer un análisis de qué cantidad de personas que actualmente están siendo atendidas por la oferta privada (sobre todo si esa oferta es de mala calidad), deberían ser incluidas en la oferta pública.

Por medio de este último, se espera determinar las “demandas censales” asociadas a cada eje y esbozar una primera idea sobre los requerimientos de oferta y el tipo de establecimiento que permitiría suplir las metas de cobertura previstas para estas demandas por nivel educativo (**Oferta Futura**: 80% para Educación Inicial, 100% para Educación General Básica y 90% para Bachillerato, según corresponda).

**Tabla 10. Distrito Sigchos: análisis de demanda censal y oferta futura para el circuito de Chugchilán**

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	ESTUDIANTES (POR EDAD Y NIVELES EDUCATIVOS)						
	INICIAL (3 AÑOS)	INICIAL (4 AÑOS)	1.º BÁSICA (5 AÑOS)	2.º BÁSICA (6 AÑOS)	3.º BÁSICA (7 AÑOS)	4.º BÁSICA (8 AÑOS)	5.º BÁSICA (9 AÑOS)
EJE: Juan José Flores	0	12	40	35	38	27	43
SAN JOSÉ	0	0	0	22	13	15	11
13 DE MAYO	0	0	11	27	29	17	12
UNIDAD EDUCATIVA COTOPAXI	0	0	17	4	9	7	16
CAUPOLICÁN	0	0	16	16	12	12	14
<b>Población Actual (Oferta)</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>104</b>	<b>101</b>	<b>78</b>	<b>96</b>
SECTORES CENSALES (DEMANDA QUE ABSORBE EL ESTABLECIMIENTO EJE)							
050751999006	8	22	8	10	21	18	16
050751999004	13	14	9	18	14	17	13
050751999009	5	7	5	13	7	14	7
050751999007	10	8	14	7	8	12	8
050751999008	5	11	12	8	12	5	17
050751999005	17	12	10	21	20	15	30
050751001001	17	15	14	6	17	10	17
050751999018	13	10	8	15	19	10	11
050751999015	18	15	18	15	18	21	21
050751999016	21	18	19	15	12	16	31
050751999017	20	17	11	22	18	26	24
050751999001	3	4	4	3	5	2	6
<b>DEMANDA CENSAL</b>	<b>150</b>	<b>153</b>	<b>132</b>	<b>153</b>	<b>171</b>	<b>166</b>	<b>201</b>
<b>OFERTA ACTUAL</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>104</b>	<b>101</b>	<b>78</b>	<b>96</b>
<b>OFERTA FUTURA</b>	<b>120</b>	<b>122</b>	<b>132</b>	<b>153</b>	<b>171</b>	<b>166</b>	<b>201</b>
<b>PARALELOS</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>DOCENTES</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Adicionalmente, será necesario:

1. Determinar si la tenencia del terreno es propia<sup>6</sup>.
2. Identificar la demanda de la población en edad estudiantil agrupada por los distintos niveles educativos que se encuentran en los sectores censales de la zona de influencia del establecimiento.
3. Analizar la capacidad de crecimiento del establecimiento y hasta cuánto podría aumentar su oferta. Al menos debería crecer hasta llegar a un rango de 400 a 500 estudiantes para ofertar Educación Inicial y EGB en una jornada, y hasta 500 estudiantes para ofertar Bachillerato en una jornada. Esta capacidad de absorción de demanda estudiantil debe ser disminuida de la demanda de la población en edad estudiantil en los sectores censales de influencia.
4. Una vez definido el establecimiento, **el que en adelante se identificará como “eje”**, se procede a determinar qué tratamiento se debe dar a los establecimientos que se encuentran en los sectores censales influenciados por el mismo. Para ello, los criterios de análisis son:
  - **Fusión de establecimientos:** cuando dos o más instituciones comparten infraestructura. Conviene tener en cuenta el antecedente de que compartir una misma infraestructura fue una estrategia para ampliar cobertura -sobre todo en el marco de grandes conglomerados urbanos como Quito y Guayaquil- pero puede llegar a representar un problema en tanto las estructuras directivas no se articulen, y en tanto no exista un aprovechamiento racional del talento humano y de los recursos físicos.
  - **Cierre de establecimientos:** en el caso en que la demanda actual de la institución educativa sea absorbida por un establecimiento eje. Cabe mencionar que el eje podrá absorber las demandas de otros sectores censales -cercaos pero por fuera del área de influencia prevista originalmente- solamente en tanto su localización en el circuito, y con respecto al eje, garantice condiciones de proximidad, accesibilidad, conectividad y traslado mínimas, siempre de acuerdo con los estándares contemplados<sup>7</sup>. Las intervenciones prevén la **dotación de soluciones viales y de transporte escolar** para minimizar los inconvenientes que pudieran presentarse al respecto.
  - **Creación de nuevos establecimientos:** en el caso de que, después de que se haya seleccionado los ejes del circuito, la demanda de un sector no haya logrado ser atendida del todo, se estimará la creación de un nuevo establecimiento que mitigue la brecha de oferta en esos sectores.
  - **Reorganización de la oferta:** de acuerdo a la capacidad de absorción de estudiantes del establecimiento eje y a la fusión de establecimientos. Se debe analizar cuándo las escuelas (completas, incompletas) deben transformar su oferta de educación de acuerdo a la demanda de la población, así como, adaptar la oferta de los establecimientos a la nueva tipología de establecimientos educativos.

6. Si el establecimiento no cuenta con una tenencia de terreno propia, se deberá analizar la posibilidad de solicitar la donación del terreno o presupuestar la compra del mismo.

7. Los estándares prevén que el traslado desde estos sectores hasta el establecimiento eje no implique más de 40 minutos. Para evaluar esta condición, se considera que una vía de primer orden permite a sus usuarios circular con una velocidad equivalente a dos minutos por cada kilómetro recorrido. Así mismo, se asume que en una vía de segundo orden estos tiempos se duplican (4 minutos por cada kilómetro recorrido) y que en una de tercer orden aumentan en similar proporción (6 minutos por cada kilómetro recorrido aproximadamente).



### 4.3 Tipos de establecimientos ejes

Para la selección del tipo de establecimiento<sup>8</sup>, se privilegiarán dos aspectos fundamentales:

- Los niveles educativos que ofrecerá el establecimiento eje, concebidos desde una escala y una perspectiva circuital (importante en aquellos casos en que el establecimiento ha sido pensado para satisfacer las necesidades de Bachillerato en todo el circuito).
- El número de estudiantes a quienes atenderá el establecimiento eje, en el marco de los sectores censales que se disponen bajo su dominio.

**Tabla 11. Tipos de establecimientos**

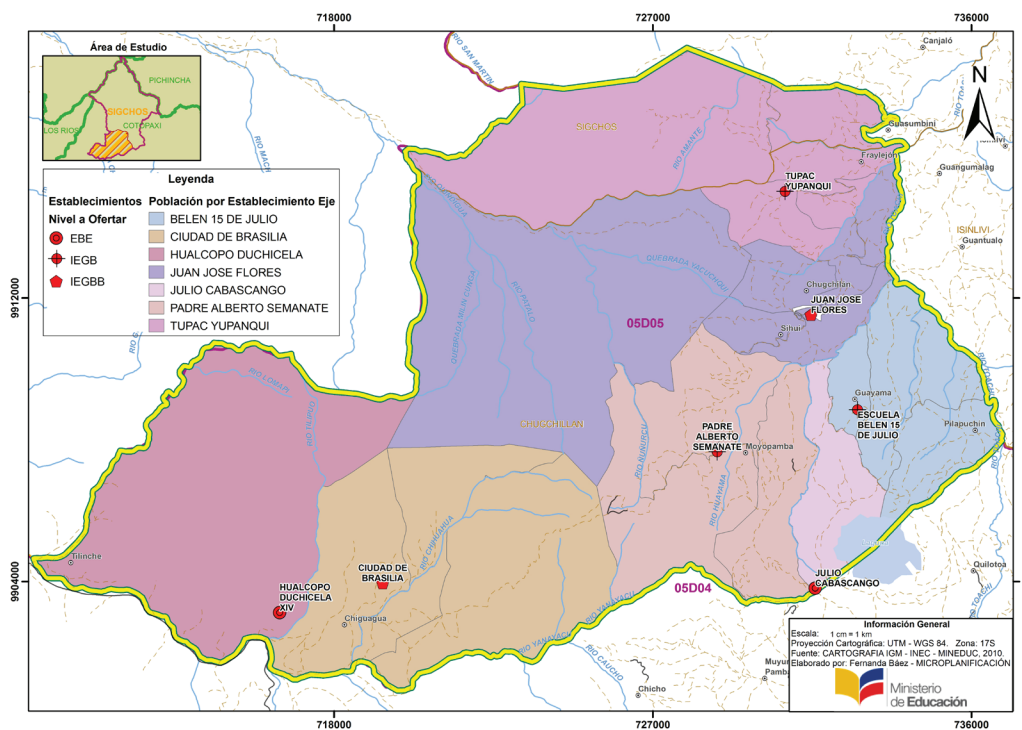
TIPO DE ESTABLECIMIENTO	NIVELES DE ATENCIÓN	ESTUDIANTES
TIPO A1: COMPLETA (2 paralelos por grado)	Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato	hasta 1270 en una jornada hasta 2500 en doble jornada
TIPO A (2 paralelos por grado)	Educación Inicial y Educación General Básica	hasta 1000 en una jornada hasta 2000 en doble jornada
TIPO B (1 paralelo por grado)		hasta 500 en una jornada hasta 1000 en doble jornada
TIPO MÓVIL: PLURIDOCENTE		entre 80 y 240
TIPO MÓVIL: BIDOcente / UNIDOCENTE		menor a 80
TIPO A (8 paralelos por curso)	Bachillerato	hasta 1000 en una jornada hasta 2000 en doble jornada
TIPO B (4 paralelos por curso)		hasta 500 en una jornada hasta 1000 en doble jornada

Ambos aspectos nutren y fundamentan la Tabla 11, en la que se muestran las distintas tipologías de establecimiento, precisamente en función de lo que éstas suponen en términos de niveles educativos ofrecidos y de estudiantes atendidos. Paralelamente, esta etapa del análisis de reordenamiento circuital deberá considerar la factibilidad y la pertinencia de otro tipo de soluciones alternativas o complementarias, como las que tienen que ver con la instauración simultánea de regímenes diurnos y vespertinos (doble jornada), la implantación de soluciones de infraestructura que enfrenten y resuelvan necesidades puntuales (hospedaje-internado<sup>9</sup>, módulos de Educación Inicial o de Bachillerato), entre otros.

8. Cabe señalar que, dependiendo del caso, los modelos tipológicos permiten algunas variantes en sus diseños. Un establecimiento tipo A, pensado para ofrecer dos paralelos por nivel hasta Bachillerato, podrá incorporar un módulo adicional de Educación Inicial si la demanda por estos servicios justificara dicha implantación. Así mismo, un establecimiento tipo B, pensado para ofrecer un paralelo por nivel hasta el último año de EGB, podrá incorporar un módulo adicional de Bachillerato si la demanda por estos servicios se presentara como insuficiente para implantar un establecimiento para Bachillerato por separado.
9. Esta es una opción que pretende solucionar los problemas de traslado de los estudiantes en el circuito y que se contempla única y exclusivamente para estudiantes de Bachillerato.

De la misma manera, se debe determinar y considerar: i) el ratio *estudiantes por paralelo*, contrastando el total de estudiantes vinculados a cada año de Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, según corresponda y de acuerdo a la demanda censal definida para el eje, con el número de paralelos –aulas- previstos para cada nivel en el diseño tipológico aplicable para el establecimiento (ver documento *Tipologías de establecimientos educativos*); y ii) las necesidades de personal docente (ver documento *Guía de asignación de docentes*) y administrativo (ver Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural) implicadas en el número de estudiantes en cada año de Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, de acuerdo a una asignación ideal previamente definida. Esta sección del análisis de reordenamiento pretende asegurar la eficiencia y la calidad de los servicios y las prestaciones asociadas al nuevo establecimiento eje, en función de estándares preestablecidos (ver Tabla 10).

**Mapa 3. Distrito Sigchos: propuesta preliminar de ordenamiento de la oferta educativa en el circuito de Chugchilán**



Como se aprecia en el Mapa 3, en todo este proceso es conveniente analizar el impacto de las decisiones que se toman desde una óptica geográfica y desde la viabilidad práctica de las soluciones propuestas. Para ello, es útil trabajar con el mapa de distribución de la demanda educativa, la ubicación de los establecimientos, el área de influencia del establecimiento eje, la vialidad, la hidrografía, los riesgos, el modelo digital del terreno y otros que tengan representatividad a nivel circuital.

En el tratamiento que se da a cada establecimiento siempre se debe recalculer la variación de la capacidad de la oferta educativa, en contraste con la demanda de la población en edad estudiantil en los sectores censales de influencia. Este proceso se realiza hasta alcanzar una cobertura completa de la demanda del servicio educativo en el territorio.

En circuitos educativos caracterizados por una baja densidad poblacional, es decir extensiones grandes y poblaciones pequeñas, donde no exista la posibilidad de transporte escolar, se podrá mantener la oferta educativa pluridocente y, en casos excepcionales, la unidocente.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Síntesis del proceso

Una vez terminado el proceso de reordenamiento, se debe presentar una tabla que resuma la propuesta de reordenamiento de la oferta educativa para cada eje:

**Tabla 12. Distrito Sigchos: resumen eje Juan José Flores en el circuito de Chugchilán**

ÍNDICE	INSTITUCIÓN EJE/ OFERTA	ÁREAS CENSALES	EDADES ESCOLARES				FUSIÓN/ CIERRE	OBSERVACIONES
			3-4	5-11	12-14	15-17		
48%	Nombre de la institución: <b>JUAN JOSÉ FLORES</b> Código: <b>05H00772</b> Oferta Propuesta: -Educación Inicial -EGB (1.º -10.º) Superficie 10.000 m <sup>2</sup> Capacidad de la institución 1000	050751999006	30	115	48		SAN JOSÉ	* Se convierte en establecimiento tipo A, para los niveles de: Inicial y EGB, con doble jornada y dos paralelos por año.
		050751999004	27	99	50		13 DE MAYO	
		050751999009	12	71	25		UNIDAD EDUCATIVA COTOPAXI	
		050751999007	18	66	26		CAUPOLICÁN	
		050751999008	16	88	43			
		050751999005	29	156	67			
		050751001001	32	92	31			
		050751999018	23	93	28			
		050751999015	33	120	44			
		050751999016	39	125	49			
		050751999017	37	159	55			
		050751999001	7	29	8			
	<b>TOTAL</b>	<b>303</b>	<b>1213</b>	<b>474</b>				

También se debe presentar una tabla que compendie los resultados de reordenamiento obtenidos para cada circuito:

**Tabla 13. Distrito Sigchos: resumen circuito de Chugchilán**

DETALLE	ANTES		DESPUÉS		POBLACIÓN
	CANT.	%	CANT.	%	
N° ESTUDIANTES INICIAL	17	3%	414	71%	583
N° ESTUDIANTES GENERAL BÁSICA	2438	94%	2533	98%	2582
N° ESTUDIANTES BACHILLERATO	36	6%	535	93%	578
<b>TOTAL</b>	<b>2491</b>	<b>67%</b>	<b>3482</b>	<b>93%</b>	<b>3743</b>
N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS	32		7		
N° DOCENTES	127		158		
ESTUDIANTES / DOCENTES	20		22		
N° AULAS	123		112		
ESTUDIANTES / AULA	20		31		
DÉFICIT COBERTURA	1252		261		
<b>INSTITUCIONES EDUCATIVAS</b>	<b>TOTAL</b>				
CERRADAS	25				
AMPLIACIÓN/RECONSTRUCCIÓN	7				

Así mismo, se deberá detallar las acciones que fueron identificadas en el proceso:

- Cuántos establecimientos fueron fusionados: número y nombres.
- Cuántos ampliados/reconstruidos: número y nombres.
- Cuántos creados: número y nombres.
- Cuántos suprimidos: número y nombres.

Para los casos de reordenamiento de la oferta educativa en donde se consideró implementar una solución de transporte para movilizar a la población estudiantil, se deberá indicar el número aproximado de estudiantes que utilizarán este servicio y cuál es su punto de origen y destino. En cualquier caso, el tiempo óptimo de traslado para un estudiante será de 20 minutos, y no podrá superar los 40 minutos.

## 5.2 Costeo preliminar

El costeo de las implantaciones previstas para cada eje, circuito y distrito se construye con base en los requerimientos de infraestructura previstos en el modelo tipológico elegido para enfrentar las demandas censales respectivas, y de las particularidades que podrían registrarse en cada caso.

Las plantillas (ver documento *Costos de establecimientos por tipologías*) que se emplean para tal efecto distinguen costos unitarios de ítems independientes (cuarta columna de la Tabla 14) que, agrupados en paquetes, conforman el costo total de cada modelo tipológico. Además, cada plantilla permite seleccionar la cantidad requerida para cada ítem, según el modelo tipológico (tercera columna de la Tabla 14). Así, la quinta columna representa el costo total de cada ítem, de acuerdo a la necesidad específica del modelo tipológico (tercera columna x cuarta columna).

**Tabla 14. Distrito Sigchos: costeo establecimiento eje Juan José Flores en el circuito de Chugchilán**

NOMBRE DE INSTITUCIÓN: JUAN JOSÉ FLORES CÓDIGO AMIE: 05H00772 NIVELES DE OFERTA: INICIAL Y BÁSICA N° DE PARALELOS POR EDAD ESCOLAR: 2				
				<b>EJE DOBLE JORNADA - TIPO A</b>
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR DIRECCIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO TIPO A (1000 ESTUDIANTES)				
ESTÁNDARES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (USD)	TOTAL (USD)
6AM-2PH MÁS BATERÍA	U	2,00	427.781,89	855.563,78
RAMPA	U	2,00	79.434,39	158.868,78
CUBIERTA PARA RAMPA 2.50 M	MÓDULO	56,00	452,90	25.362,40
LABORATORIO T.I	U	0,00	65.170,74	0,00
LABORATORIO Q-F	U	0,00	93.773,51	0,00
BIBLIOTECA	U	0,00	111.985,70	0,00
INSPECCIÓN	U	1,00	58.151,68	58.151,68
BAÑO (PROFESORES)	U	1,00	41.315,20	41.315,20
ADMINISTRATIVO	U	1,00	104.109,34	104.109,34
BAR	U	1,00	6.000,00	6.000,00
PORTAL DE INGRESO	U	1,00	18.070,99	18.070,99
CERRAMIENTO DE BLOQUE	MÓDULO	181,17	757,51	137.238,09
CERRAMIENTO DE BLOQUE MÁS TUBO	MÓDULO	32,50	579,83	18.844,48
ÁREAS EXTERIORES	U	1,00	230.583,44	230.583,44
HIDRO SANITARIOS EXTERIORES	U	1,00	27.002,58	27.002,58
CUBIERTA POLICARBONATO AULAS	MÓDULO	12,00	1.466,00	17.592,00
GRADA 2PH	U	2,00	35.137,50	70.275,00
CISTERNA	U	1,00	12.733,22	12.733,22
CUBIERTA POLICARBONATO BATERÍA DE AULAS	MÓDULO	4,00	1.379,60	5.518,40
AUDITORIO	U	0,00	58.151,68	0,00
EDUCACIÓN INICIAL	U	2,00	88.745,89	177.491,78
HOSPEDAJE 1	U	0,00	55.958,96	0,00
HOSPEDAJE 2	U	0,00	35.586,93	0,00
BACHILLERATO	U	0,00	142.082,97	0,00
PATIO CÍVICO	U	1,00	46.113,53	46.113,53
CANCHA DE FUTBOLITO	U	1,00	58.795,39	58.795,39
CANCHA DE USO MÚLTIPLE	U	1,00	19.435,91	19.435,91
<b>TOTAL</b>				<b>2.089.065,98</b>
ESTUDIOS 2%				41.781,32
FISCALIZACIÓN 7%				146.234,62
INCIDENCIA DE TERRENO 15%				313.359,90
<b>TOTAL</b>				<b>2.590.441,82</b>

Por lo general, los costos de cada implantación corresponden a los de la plantilla original, sin ningún tipo de modificaciones. No obstante, y como se sugirió anteriormente, el análisis prevé que los costos varíen en función de otros aspectos referidos principalmente a la demanda y a la oferta de cada eje, desde una perspectiva sistémica. Por ejemplo, si se ha definido que uno de los ejes ofrezca hospedaje para satisfacer todas las demandas de Bachillerato en el circuito, los demás desestimarán esa necesidad en sus establecimientos y por tanto eliminarán de sus costos el ítem denominado **hospedaje**. En otro ejemplo, los costos de implantación de un establecimiento tipo B estándar, pensado para atender únicamente las demandas por Educación Inicial y Educación General Básica, se verán alterados si se requiere la implantación de un módulo de Bachillerato. En ese caso, la plantilla activará, modificando la tercera columna (cantidad), el ítem denominado **Bachillerato**. En general, la plantilla reconoce aquellos costos de los que se puede prescindir, tipificando a sus respectivos ítems como **áreas optativas**.

Serán **áreas optativas**:

- La biblioteca
- El auditorio
- La edificación de hospedaje
- La zona de estacionamientos

El costo total de la nueva infraestructura para cada circuito corresponderá a la suma de los costos de todas las implantaciones previstas a lo largo y ancho de su dominio territorial, mientras que el costo total del distrito consolidará los costos parciales de todos los circuitos que lo conforman. Cabe señalar que toda esta información deberá ser validada con los levantamientos in situ contemplados en la sección 6.

## 6. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO

Una vez que se han determinado los establecimientos educativos eje y se ha construido una propuesta de reordenamiento de la oferta educativa, se deberá realizar visitas de campo y aplicar las fichas de levantamiento de información para la microplanificación. En las instituciones educativas eje se aplicará la ficha técnica de microplanificación y la ficha específica de infraestructura, con la finalidad de corroborar la información generada a través de la aplicación de la metodología con la información de campo<sup>10</sup>, principalmente en torno a la **extensión y la situación legal del predio** que alberga al establecimiento eje (y por ende su capacidad eventual para ampliarse); y con respecto a aquella **infraestructura que podría reutilizarse** en el horizonte de intervención.

Con la información levantada en territorio se realizarán las siguientes acciones:

- Confirmación de establecimientos educativos eje.
- Presupuesto de intervención en infraestructura en establecimientos educativos, con base en estándares.
- Presupuesto de transporte escolar.

La elaboración del presupuesto de intervención en infraestructura se realizará de conformidad con la tipología de los establecimientos y los rubros presentados por la Subsecretaría de Administración Escolar.

10. En las instituciones educativas que serán fusionadas o cerradas se aplicará exclusivamente la ficha técnica.



ISBN 978-9942-07-319-



9 789942 073198

## Ministerio de Educación

*Educamos para tener Patria*

[www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)



Información: 1800 33 82 22 o [info@educacion.gob.ec](mailto:info@educacion.gob.ec)

Avanzamos  
**Patria!**

