

## Población, Territorio y Medio Ambiente en El Salvador

Herman Rosa  
Deborah Barry\*

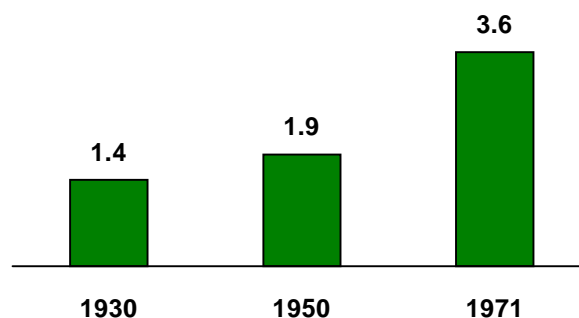
Para diversos analistas y organizaciones, el crecimiento demográfico ha sido el factor más importante que ha incidido en los problemas ambientales de El Salvador.

El Banco Mundial, por ejemplo, señalaba a finales de los setenta que el rápido crecimiento demográfico en El Salvador era "el problema de largo plazo más importante del país, dado el tamaño y la base de recursos naturales del mismo". En ese sentido, recomendaba que los programas del gobierno se concentraran en "reducir el crecimiento de la población a su nivel más bajo posible" (Banco Mundial, 1979).

Asimismo, Foy y Daly en un trabajo sobre los determinantes de la degradación ambiental en el país afirmaban que una "población grande y creciente en un territorio con recursos limitados" era "una causa principal de la deforestación y la subsecuente erosión de suelos en El Salvador". De allí, concluían que el desarrollo sostenible no era posible sin un control del crecimiento demográfico (Foy y Daly, 1992).

Las cifras sobre la dinámica demográfica en El Salvador desde la década de los cincuenta, parecían sustentar las posiciones anteriores. Por una parte, en el período 1950-71 se dio un notable aceleramiento en el crecimiento de la población con relación al período 1930-50, cuando la población creció apenas en un 29% por las altas tasas de mortalidad en esa época. En contraste, como muestra el Gráfico 1, en el período 1950-71 la población casi se duplicó (creció en un 91%) reflejando, entre otras cosas, las mejorías en el saneamiento ambiental y en la cobertura del sistema de salud pública.

**Gráfico 1**  
**El Salvador: Crecimiento Poblacional, 1950-71**  
(Millones de Habitantes)

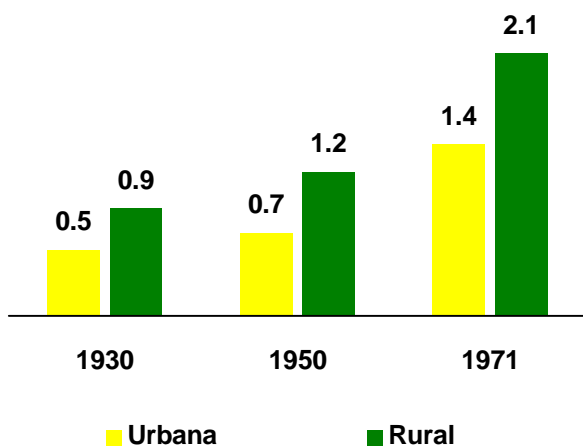


FUENTE: Censos de Población, DIGESTYC.

Por otra parte, si bien la población urbana creció a una tasa más rápida que la población rural entre 1950 y 1971 por la migración rural-urbana, en términos absolutos el crecimiento de la población rural fue más significativo, pues se incrementó en alrededor de un millón en ese período; en tanto que la población urbana creció en 0.7 millones (Ver Gráfico 2).

\* Los autores desean agradecer la asistencia de Jorge Peña y Nelson Cuéllar en el procesamiento de la información y la ilustración de este artículo.

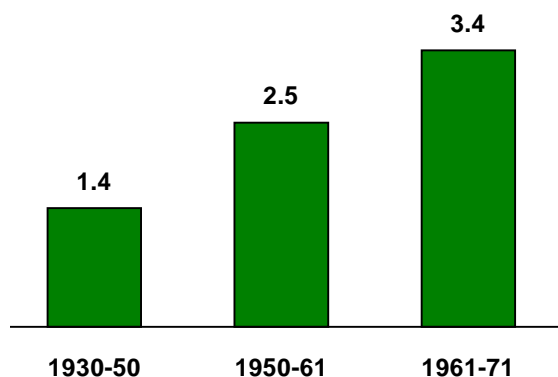
**Gráfico 2**  
**El Salvador: Crecimiento de la Población**  
**Urbana y Rural, 1950-1992**  
 (Millones de Habitantes)



FUENTE: Censos de Población, DIGESTYC.

Las cifras relativas al crecimiento de la población rural, ciertamente apuntaban a una mayor presión sobre la tierra, con su secuela de una mayor deforestación y erosión. Para la década de los sesenta la población rural estaba creciendo a una tasa anual de 3.4% (Gráfico 3), lo que implicó un crecimiento absoluto de unas 600,000 personas entre 1961 y 1971.

**Gráfico 3**  
**EL Salvador: Tasa de**  
**Crecimiento de la población rural**  
 (Tasa Intercensal Anual Promedio)



FUENTE: Censos de Población, DIGESTYC.

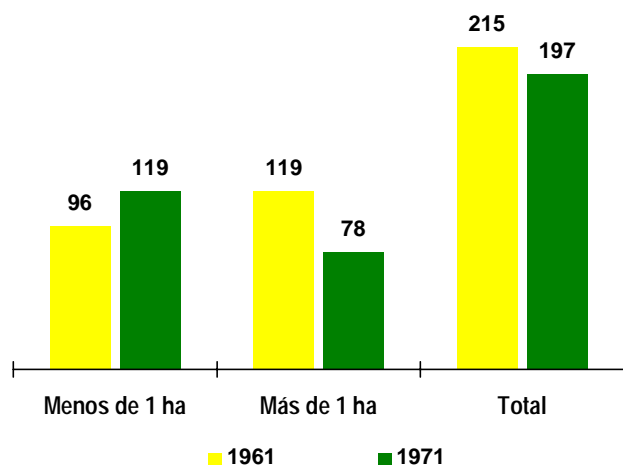
No obstante, esta perspectiva centrada en el crecimiento poblacional que prácticamente reducía los problemas ambientales y de otra índole a una cuestión de “sobrepoblación” fue criticada fuertemente por diversos autores. Tal es el caso de Durham, en su respuesta a quienes llegaron a considerar la guerra de 1969 entre El Salvador y Honduras como un caso típico de la competencia por recursos debido a la sobrepoblación. Durham analizó el largo período de 1892 a 1971, para demostrar que en la dinámica de la escasez de la tierra en El Salvador, había incidido más el proceso de concentración de la tenencia de la tierra que el crecimiento de la población (Durham, 1979).

La contraposición de estas dos visiones alcanzó su climax en la década de los setenta, cuando la proyección de las cifras de los censos de población y los censos agropecuarios de 1961 y 1971 permitían sustentar cualquiera de las dos posiciones. Por un lado, la población rural crecía a su tasa histórica más alta, lo que aumentaba la demanda por tierra. Por otra parte, el secular fenómeno de concentración en la tenencia de la tierra, en vez de moderarse se aceleraba, restringiendo cada vez más el acceso a la tierra para las familias campesinas.

En efecto, a pesar de que la población rural y, por lo tanto, la demanda por tierra, crecía más rápidamente, entre 1961 y 1971 el número de productores con acceso a tierra se redujo globalmente en 8%; además, se dio una fuerte reducción de los productores con acceso a más de una hectárea de tierra (34%), mientras que aquellos con acceso a menos de una hectárea aumentaron 24% en el mismo período (Ver Gráfico 4). Aunque no se dispone de datos censales para desagregar la evolución durante los setenta, la evidencia circunstancial parece indicar que los fenómenos de un rápido crecimiento de la población rural y la creciente

concentración en la tenencia de la tierra continuaron durante esa década.

**Gráfico 4**  
**Campesinos con Acceso a Tierra, 1961 y 1971**  
(Miles)



FUENTE: Seligson (1994).

A la luz de las dos posiciones apuntadas surgían dos recomendaciones de política. Por un lado, programas para reducir el crecimiento demográfico por parte de quienes veían el problema como uno de "sobrepoblación" o escala, y por otra, programas de corte redistributivo, y especialmente una reforma agraria, por parte de aquellos que veían el problema como uno de distribución.

Al final, el dilema se resolvió en los ochenta, cuando se adoptaron simultáneamente ambas propuestas. En efecto, durante esa década se pusieron en marcha tanto agresivos programas para reducir el crecimiento demográfico, como un programa de reforma agraria. Esos esfuerzos contaron con el patrocinio y orientación de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), como parte de un ambicioso programa de asistencia económica que implicó transformaciones globales de gran alcance en El Salvador (Ver Rosa, 1993).

En la actualidad, después de todas esas transformaciones, el país despierta a una situación ambiental y de degradación de sus recursos naturales mucho más severa que antes. Ello permite también apreciar los límites de las dos perspectivas de análisis descritas.

Por un lado, la perspectiva que centraba su preocupación en la supuesta "sobrepoblación", si bien resultó útil para justificar las políticas orientadas a disminuir el crecimiento poblacional, resulta reduccionista como explicación de los problemas de degradación ambiental. Por otra parte, la perspectiva distributiva enfocada en los problemas de tenencia de la tierra y en la necesidad de una reforma agraria, si bien permitió desentramar un secular problema en el país, también deja por fuera aspectos que cobran una importancia inusitada en la actual dinámica de degradación ambiental.

Dos de los aspectos más relevantes que deben incorporarse para entender los problemas ambientales actuales, tienen que ver con los cambios en las últimas dos décadas, tanto en el patrón de crecimiento de la economía, como en el patrón de asentamientos humanos en el territorio nacional. La magnitud de los cambios que se han dado en estos ámbitos son tales, que han logrado establecer una nueva dinámica de degradación ambiental incluso más severa que en el pasado.

Una discusión integrada de esos procesos, que considera el impacto de los cambios económicos en el área rural y el papel de la tecnología agrícola, se encuentra en la publicación de PRISMA titulada *El Salvador: Dinámica de la Degradación Ambiental* (1995), por lo que la discusión que sigue se centra en el análisis de los cambios demográficos en su relación con el territorio y sus implicaciones ambientales.

## Dinámica Demográfica y Territorio

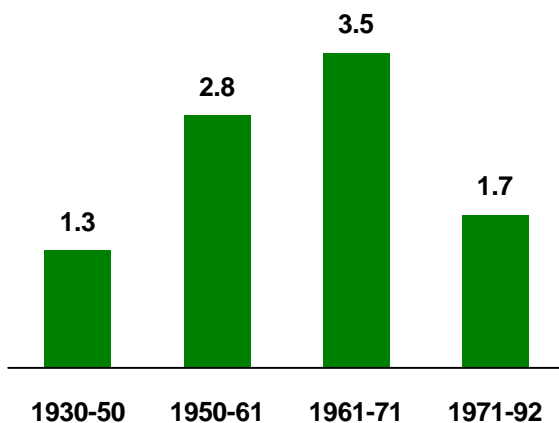
En la dinámica demográfica reciente de El Salvador resaltan los siguientes aspectos:

- el brusco desaceleramiento del crecimiento demográfico, a raíz de la fuerte emigración y el descenso en las tasas de fecundidad; y
- los desplazamientos internos de población que han modificado radicalmente el patrón de asentamiento humano en el territorio.

### *El desaceleramiento del crecimiento de la población*

Como muestra el Gráfico 5, la tasa intercensal de crecimiento de la población residente en el territorio nacional alcanzó su nivel más alto en el período 1961-1971 (3.5%). De haberse mantenido inalterada esa tasa de crecimiento, para 1992 la población del país habría alcanzado 7.4 millones de habitantes, en vez de los 5.0 millones que arrojó el último censo de población realizado en ese año.

**Gráfico 5**  
**El Salvador: Ritmo de Crecimiento de la Población**  
(Tasa Intercensal Promedio Anual)

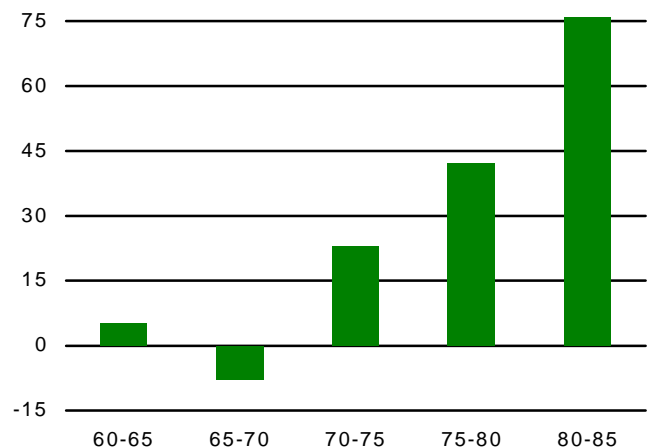


FUENTE: Censos de Población, DIGESTYC.

La tasa intercensal de crecimiento de la población residente en el país, para el período 1971-1992, fue de apenas 1.7%, una tasa ligeramente superior a la del período 1930-50. Pero mientras que en el período 1930-50 la baja tasa de crecimiento se explica por las pobres condiciones de salud de la población, en la notable reducción de la tasa de crecimiento demográfico en el período 1971-92 incidieron factores como una fuerte migración hacia el exterior y un significativo descenso en las tasas de fecundidad.

La migración al exterior ha sido la norma por muchas décadas en El Salvador. Sin embargo hasta los años sesenta se mantuvo en niveles relativamente bajos comparados con la migración a gran escala que se daría posteriormente. A raíz de la guerra con Honduras de 1969, inclusive el país resultó ser un receptor neto de población por la repatriación de miles de salvadoreños. A medida que avanzaba la década de los setenta y se deterioraba la situación política, sin embargo, la emigración creció rápidamente, y mucho más después durante la guerra civil en los ochenta (Ver Gráfico 6).

**Gráfico 6**  
**El Salvador: Emigración Neta, 1960-85**  
(Promedio Anual en Miles de Personas)

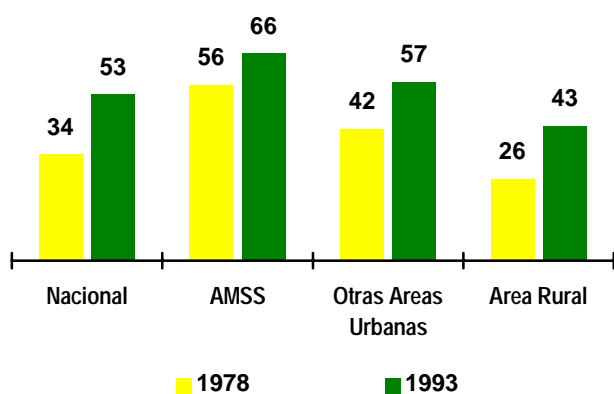


FUENTE: MIPLAN-DIGESTYC.

La fuerte emigración ciertamente redujo el crecimiento de la población residente en el país, pero no fue el único factor; también el fuerte incremento en el uso de métodos anticonceptivos (ver Gráfico 7) contribuyó a reducir las tasas globales de fecundidad. El cambio más notable se dio en las zonas rurales, donde dicha tasa se redujo en un 40% entre 1978 y 1993 (Ver Gráfico 8).

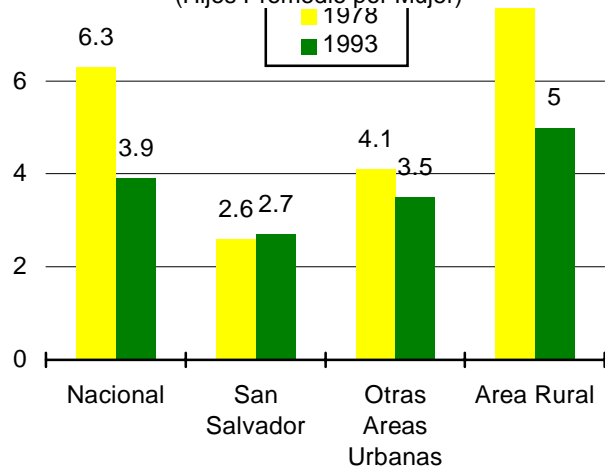
Aunque esas reducciones en la fecundidad son notables, AID, la agencia internacional más activa en el financiamiento de los programas de planificación familiar, espera reducciones adicionales significativas. Las metas de AID para el año de 2002 son una tasa de fertilidad de 2.0 a nivel nacional y de 3.5 a nivel rural, unas reducciones de 50% y 30%, respectivamente, con relación a los niveles de 1993. (AID, 1995). De alcanzarse las metas previstas por AID, El Salvador estaría para el año 2002 al nivel que tenía Cuba en 1993 y por debajo del nivel en este mismo año de cualquier otro país de América Latina (Ver Cuadro 1).

**Gráfico 7**  
**El Salvador: Uso de Métodos Anticonceptivos, 1978 y 1993**  
(Porcentaje de Mujeres en Edad Fértil Casadas/Unidas)



FUENTE: FESAL-78 y FESAL-93

**Gráfico 8**  
**El Salvador: Tasa Global de Fecundidad, 1978 y 1993**  
(Hijos Promedio por Mujer)



FUENTE: FESAL-78 y FESAL-93

**Cuadro 1**  
**Tasas Totales de Fecundidad\* en algunos países de América Latina, Año 1993**  
(Hijos Promedio por Mujer)

<b>El Salvador (meta AID para 2002)</b>	<b>2.0</b>
Cuba	1.9
Uruguay	2.3
Chile	2.7
Brasil	2.7
Colombia	2.7
Argentina	2.8
Panamá	2.8
Costa Rica	3.1
México	3.1
Venezuela	3.1
República Dominicana	3.3
Perú	3.5
Ecuador	3.6
<b>El Salvador (1993)</b>	<b>4.0</b>
Paraguay	4.3
Bolivia	4.5
Haití	4.8
Honduras	4.9
Nicaragua	5.0
Guatemala	5.3

\* Definición: Estimado del número promedio de hijos que una mujer tendría durante su vida fértil, dadas las actuales tasas de fertilidad por grupo de edad.

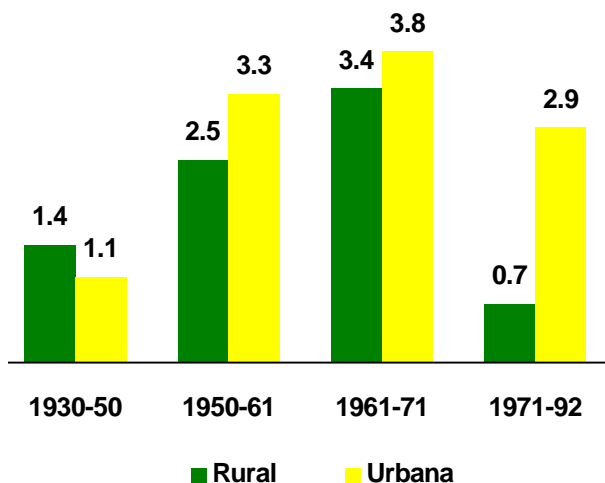
FUENTE: USAID (1993)

*La distribución en el territorio: Urbanización y concentración creciente de la población*

Aparte de la emigración al exterior, durante los ochenta se dio un fuerte desplazamiento de la población dentro del territorio nacional. Esta migración interna produjo dos fenómenos. Por un lado una mayor urbanización de la población por el desplazamiento hacia los núcleos urbanos. Por otra parte, una mayor concentración poblacional en la región suroccidental del país, por el desplazamiento desde el norte y el suroriente del país.

El desplazamiento de la población rural hacia los centros urbanos y hacia el exterior, desaceleró significativamente el crecimiento de la población rural para el período 1971-92 con relación al período anterior. En contraste, la población urbana, aunque redujo su tasa de crecimiento para el período 1971-92 por la emigración al exterior, creció en este período a una tasa cuatro veces mayor que la población rural: 2.9% anual vs. 0.7% anual (Ver Gráfico 9).

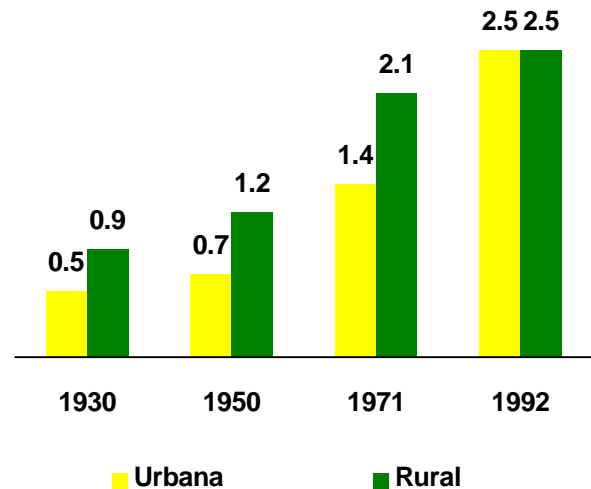
**Gráfico 9**  
**Tasa de Crecimiento de la población rural y urbana**  
(Tasa Intercensal anual promedio)



FUENTE: Censos de Población, DIGESTYC.

El gran diferencial en las tasas de crecimiento de la población urbana y de la población rural, permitió que la población urbana creciera en un 82% entre 1971 y 1992<sup>1</sup>; en cambio, la población rural solamente creció en un 16% en ese mismo período. De esta manera, para 1992 la población rural y la población urbana llegaron a ser prácticamente iguales (Ver Gráfico 10).

**Gráfico 10**  
**El Salvador: Crecimiento de la Población Urbana y Rural, 1930-1992**  
(Millones de Habitantes)

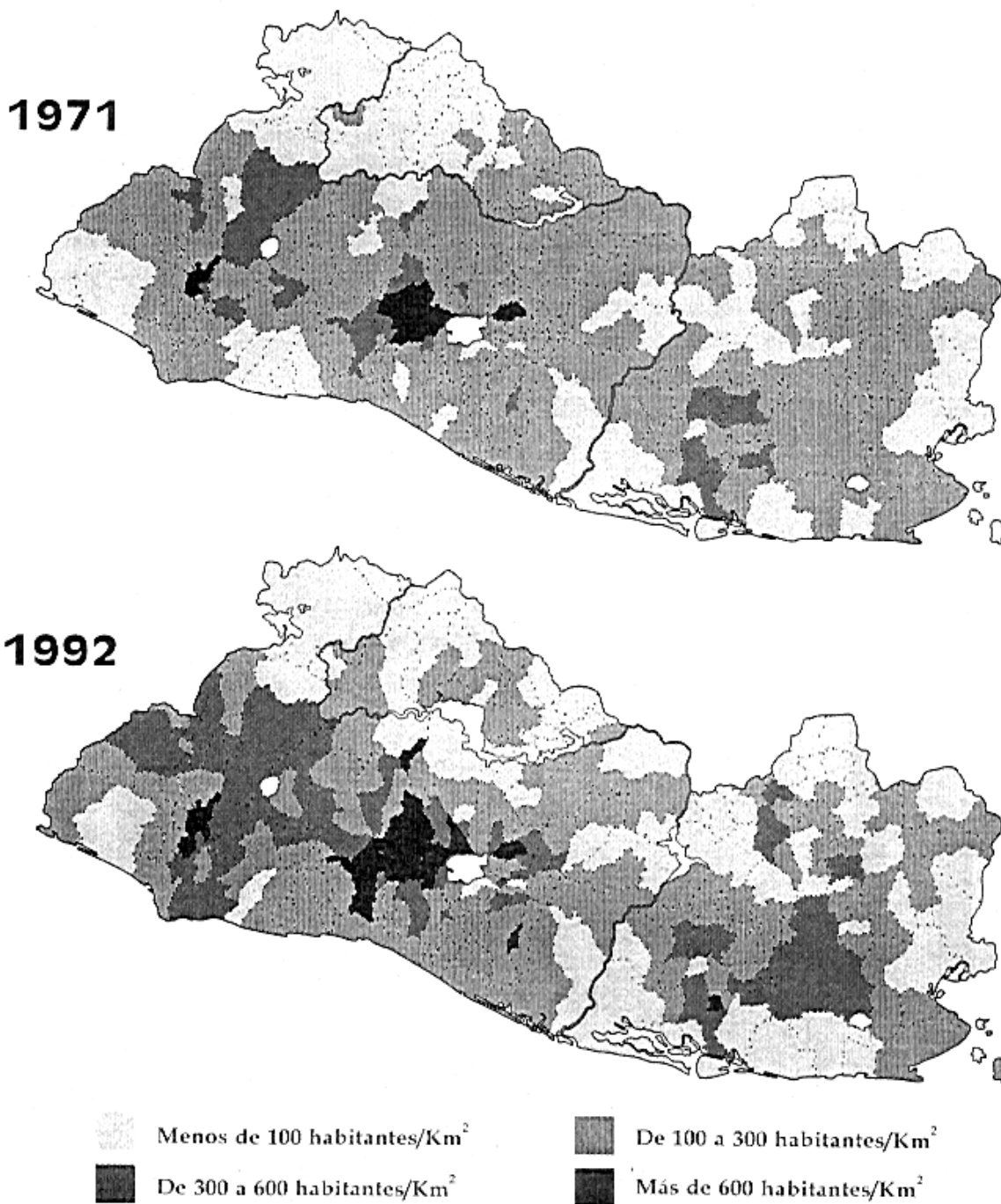


FUENTE: Censos de Población, DIGESTYC.

Además de esa creciente urbanización, los desplazamientos de población dentro del territorio, han acentuado la concentración de la población en ciertas regiones del país. Esto puede apreciarse en la Figura 1, donde se muestran los cambios que ocurrieron entre 1971 y 1992, en la densidad poblacional a nivel de municipio.

<sup>1</sup> Este dato posiblemente esté subestimado, ya que los censos consideran como población rural a los residentes en áreas semi-urbanas.

**Figura 1**  
**El Salvador: Densidad Poblacional por Municipio, 1971 y 1992**



Fuente: PRISMA, basado en Censos de Población

La concentración de la población en el territorio se aprecia más fácilmente en la Figura 2, donde se ha dividido el territorio en tres grandes zonas de aproximadamente la misma superficie (Ver Cuadro 2).

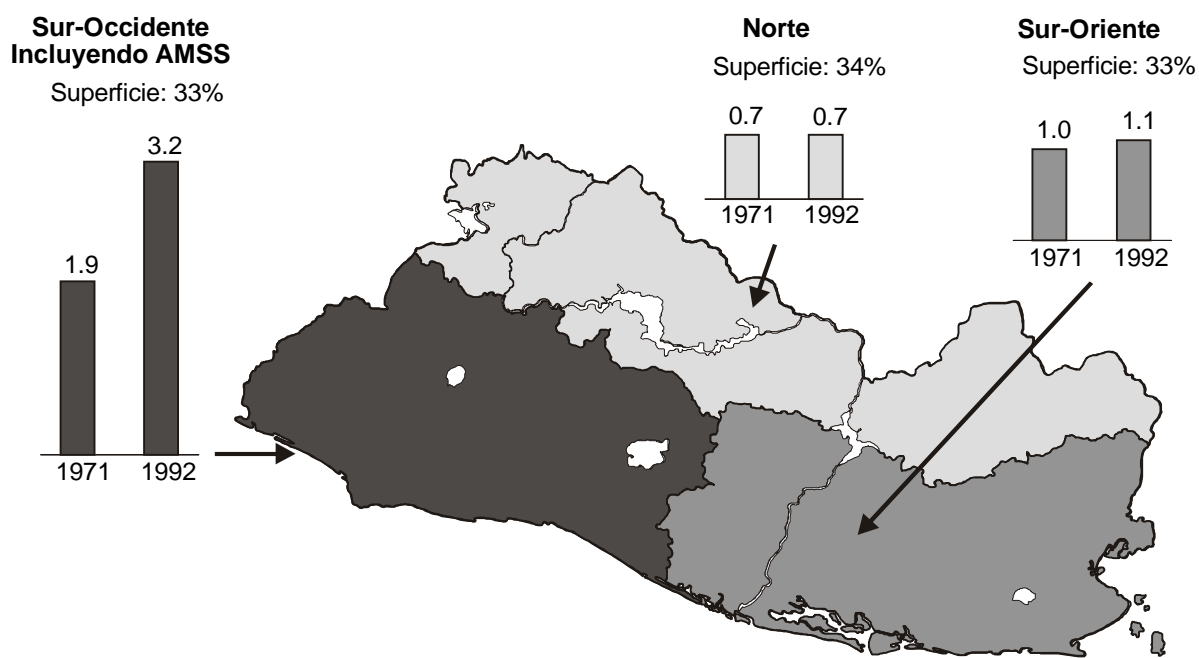
Obsérvese que casi la totalidad del crecimiento de la población que arrojan los censos de 1971 y 1992, se concentra en la zona suroccidental del país, mientras que en la zona norte la población es prácticamente la misma en 1971 que en 1992 y en la zona suroriental, se aprecia apenas un pequeño crecimiento. De esta manera, para 1992, la zona suroccidental concentraba el 64% de la población total del país, en tanto las zonas suroriental y norte albergaban el 22% y el 14%, respectivamente.

**Cuadro 2**  
**El Salvador:**  
**Superficie y Población por Zonas, 1971 y 1992**

Zonas	Superficie en Km <sup>2</sup>	Miles de Habitantes	
		1971	1992
Norte	7,161	687	709
Sur-Oriente	6,998	982	1,104
Sur-Occidente	6,881	1,886	3,234
Total	21,040	3,555	5,048
Distribución Porcentual			
Norte	34	19	14
Sur-Oriente	33	28	22
Sur-Occidente	33	53	64
Total	100	100	100

Fuente: PRISMA en base a Censos de Población

**Figura 2**  
**El Salvador: Distribución de la Población por Zonas, 1971 y 1992**  
(Millones de habitantes)



Fuente: PRISMA, basado en Censos de Población



En el caso de la población rural, aunque a nivel de todo el país se aprecia un aumento del 16% entre 1971 y 1992, al desagregar esta población por zonas se aprecia un descenso de la población rural tanto en la zona norte como en la zona sur-oriental (Ver Cuadro 3 y Figura 3).

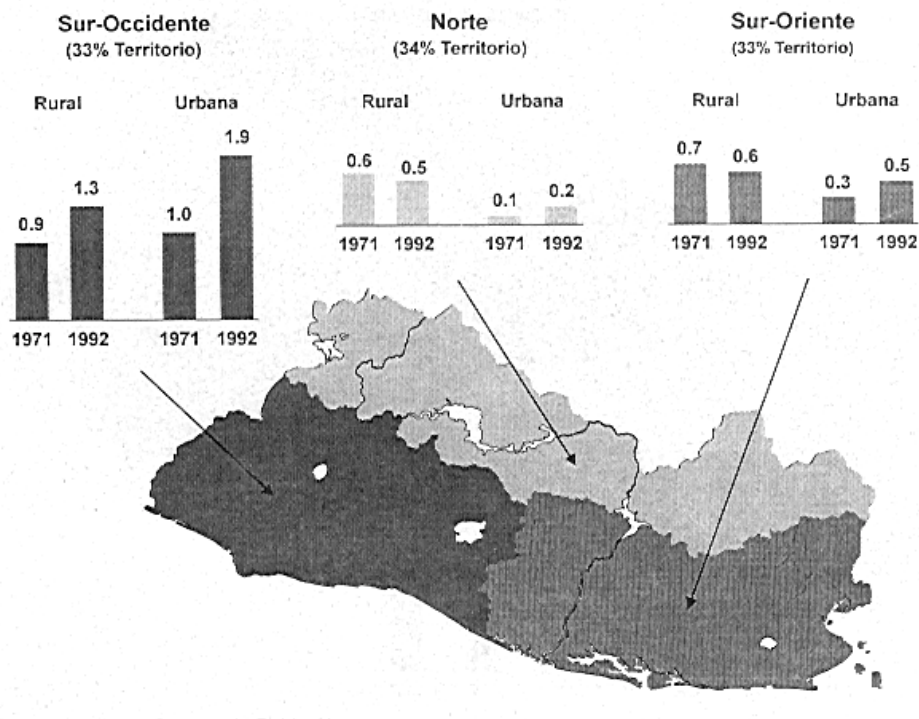
En contraste, en la zona sur-occidental hay un aumento significativo del 48% entre 1971 y 1992. Con este crecimiento, la zona sur-occidental concentraba el 54% de la población rural del país para 1992, en tanto que la zona sur-oriental y la zona norte albergaban en una extensión similar, un 26% y un 20%, respectivamente.

**Cuadro 3**  
**El Salvador:**  
**Población Rural por Zonas, 1971 y 1992**

Zonas	1971	1992	Cambio
Miles de Habitantes			
Norte	555	506	-9%
Sur-Oriente	685	646	-6%
Sur-Occidente	907	1,344	+48%
Total	2,148	2,495	+16%
Distribución Porcentual			
Norte	26	20	
Sur-Oriente	32	26	
Sur-Occidente	42	54	
Total	100	100	

Fuente: PRISMA en base a Censos de Población

**Figura 3**  
**El Salvador: Distribución de la Población Urbana y Rural por Zonas, 1971 y 1992**  
(Millones de habitantes)



Fuente: PRISMA, basado en Censos de Población

En cuanto a la población urbana, ésta crece en las tres zonas en que se ha dividido el país, pero de nuevo el crecimiento resulta mucho mayor en la zona sur-occidental, de modo que para 1992, esta zona concentraba el 74% de la población urbana del país.

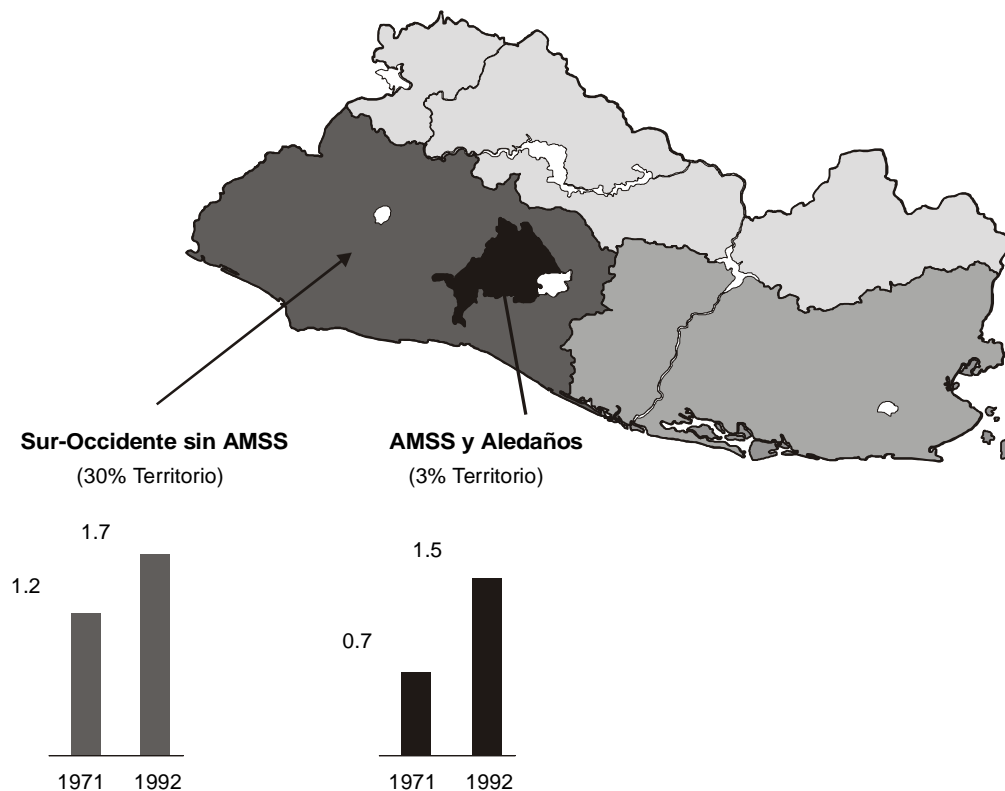
La concentración de la población en esta zona, se relaciona directamente con la ubicación del Area Metropolitana de San Salvador (AMSS) en esa zona (Figura 4). En conjunto, la población en los municipios del AMSS y municipios aledaños, más que se duplicó entre 1971 y 1992. De esta manera, esta región que abarca apenas el 3% del territorio nacional, albergaba en 1992 un 30% de la población total del país y un 50% de la población urbana. (Ver Cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**El Salvador:**  
**Población Urbana por Zonas, 1971 y 1992**

Zonas	1971	1992	Cambio
<b>Miles de Habitantes</b>			
Norte	130	203	+56%
Sur-Oriental	296	458	+55%
Sur-Occidental	979	1890	+93%
<b>AMSS</b>	<b>585</b>	<b>1,275</b>	<b>+118%</b>
Total	1,406	2,552	+82%
<b>Distribución Porcentual</b>			
Norte	9	8	
Sur-Oriental	21	18	
Sur-Occidental	70	74	
<b>AMSS</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	
Total	100	100	

Fuente: PRISMA en base a Censos de Población

**Figura 4**  
**El Salvador: Distribución de la Población en la Zona Sur-Occidental, 1971 y 1992**  
(Millones de habitantes)



Fuente: PRISMA, basado en Censos de Población

### *Implicaciones ambientales de la creciente urbanización y concentración de población*

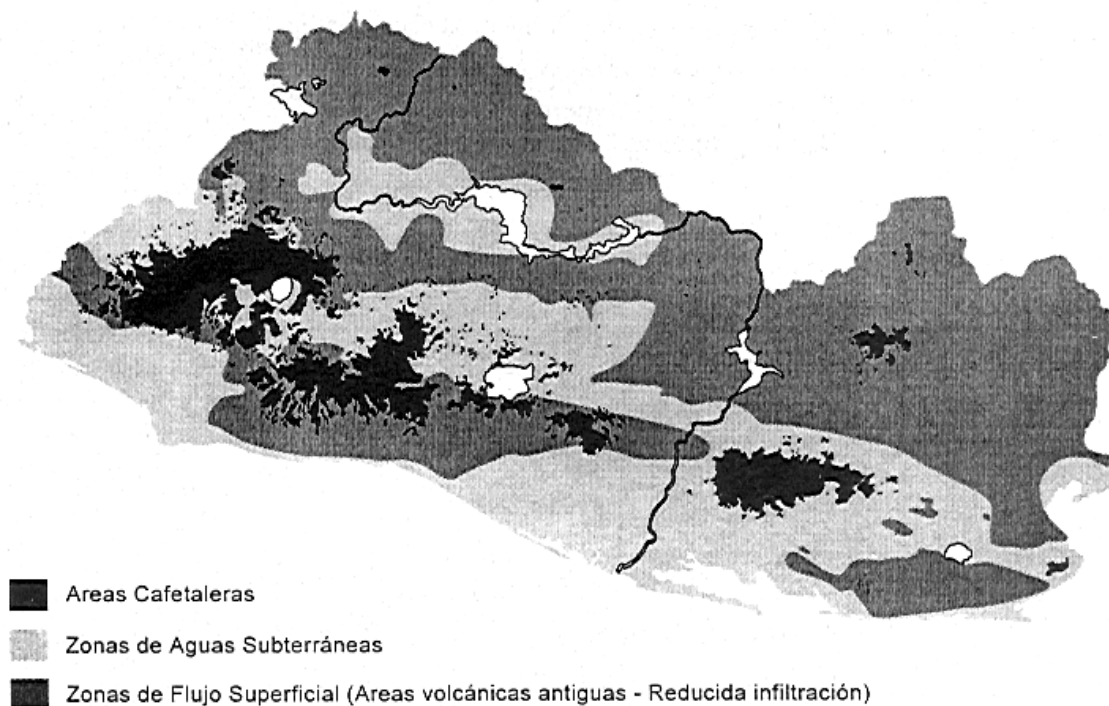
Como ya se discutió, en el pasado, al vincular la población con los problemas ambientales, generalmente se hacía referencia a la deforestación y la erosión derivados de la presión sobre la tierra que ejercía una población rural en rápido aumento. Actualmente, cobra más importancia la distribución y concentración de la población en el territorio, más que su crecimiento *per se*.

En efecto, la ubicación y la forma en que se están dando la urbanización y la concentración poblacional, son variables que magnifican el

impacto de esos procesos sobre el medio ambiente, limitando cada vez más la capacidad de regeneración de los recursos naturales.

La acelerada urbanización y la creciente concentración poblacional están ocurriendo sobre o cerca de las últimas áreas significativas con cobertura forestal, principalmente fincas de café de sombra, las cuales se comportan como un sustituto cercano de los bosques tropicales, contribuyendo a mantener las funciones hidrológicas. Estas montañas y zonas aledañas cubiertas de café, forman parte de una formación hidrogeológica que captura, canaliza y alimenta los acuíferos que se encuentran en el corredor sur del país (Ver Figura 5).

**Figura 5**  
**El Salvador: Divisiones Hidrogeológicas y Areas Cafetaleras**



Fuente: PRISMA, basado en Servicio Geológico Nacional, Instituto Geográfico Nacional y SIG-PROCAFE.

Esta región es un ecosistema frágil que depende de condiciones adecuadas de uso de la tierra para garantizar altos niveles de infiltración de lluvia, a través de la roca volcánica porosa, hacia los acuíferos subterráneos. Tanto la rápida deforestación como la voraz cobertura urbana contribuyen a disminuir la función de recarga, limitando la capacidad de abastecimiento de agua a partir de fuentes subterráneas.

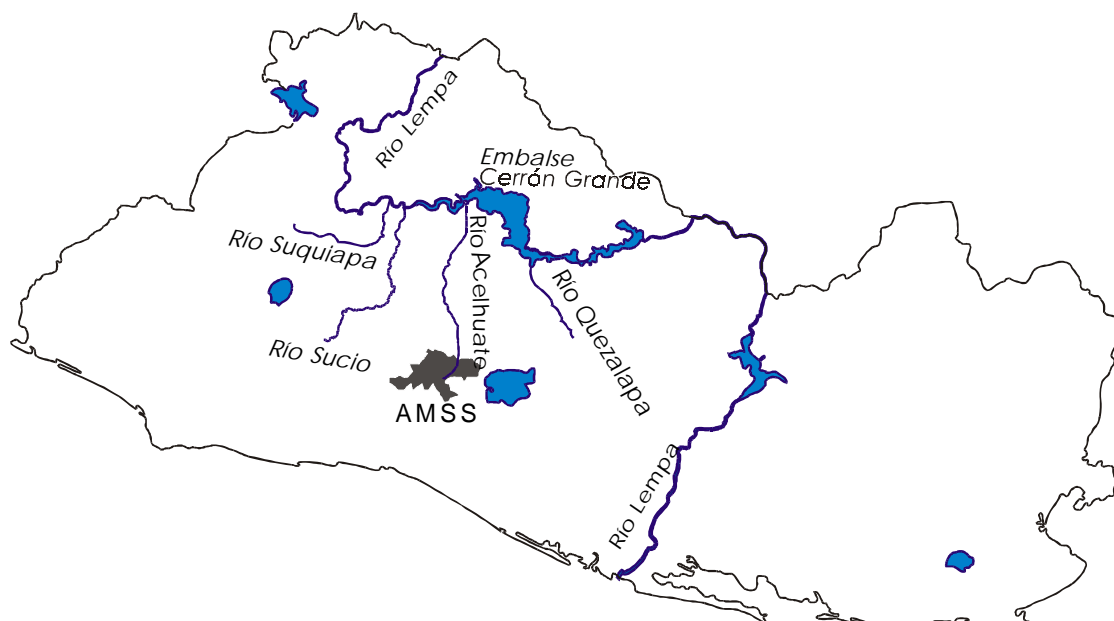
La relación territorial que se da entre los asentamientos urbanos y el sistema de aguas superficiales del país magnifica los impactos de la contaminación y la sedimentación; particularmente en el caso del AMSS que se asienta en la cuenca del río Acelhuate. Las aguas negras sin tratar del AMSS, los desechos urbanos e industriales de la mayor parte de la industria del país, y altos niveles de sedimentos (provenientes de la erosión causada por la urbanización), fluyen por el río Acelhuate y desembocan en el embalse del Cerrón Grande.

Otros tres ríos importantes (Sucio, Suquiapa y Quezalapa), en áreas de rápido crecimiento en cuanto a densidad poblacional urbana y rural, también desembocan en la misma presa (Figura 6), arrastrando altos niveles de residuos agroquímicos, aguas negras, y desechos industriales. Como resultado, estos ríos, que ya presentaban altos niveles de contaminación en los setenta, se han degradado aun más.

Los contaminantes al seguir su curso aguas abajo a través del río Lempa, alcanzan los frágiles ecosistemas costeros, donde tienen impactos negativos sobre la vida marina.

Además, la contaminación, por los impactos negativos que tiene sobre los cuerpos de agua superficiales, está llevando paulatinamente al embalse del Cerrón Grande (el mayor lago del país) y a otros cuerpos de agua paulatinamente hacia la muerte.

**Figura 6**  
**AMSS y algunos Tributarios del río Lempa**



Fuente: PRISMA, en base a Instituto Geográfico Nacional

Los sedimentos además crean serios problemas de azolvamiento de la presa y dañan las turbinas, todo lo cual reduce la capacidad de generar energía hidroeléctrica.

Debido al acelerado, masivo y descontrolado crecimiento urbano, el aumento en la contaminación y sedimentación de las aguas superficiales ha llegado al punto de imponer serias limitaciones a la oferta de agua para el consumo doméstico y la producción. Al mismo tiempo, está disminuyendo la capacidad de generación de energía hidroeléctrica de las instalaciones existentes, a una tasa mayor que la planificada originalmente.

Con las aguas superficiales casi en el límite de su capacidad de absorción, se está ejerciendo una creciente presión sobre las fuentes de agua subterránea. Sin embargo, el bombeo descontrolado de los pozos, junto con cambios destructivos en el uso de la tierra, están destruyendo la capacidad de regeneración de esas mismas fuentes.

Actualmente, las diferencias en el uso regional de agua son muy grandes y constituyen un fértil terreno para futuras disputas entre las regiones. Para atender la creciente demanda de agua en el AMSS se han ejecutado proyectos para traer agua superficial del río Lempa aguas arriba del embalse del Cerrón Grande.

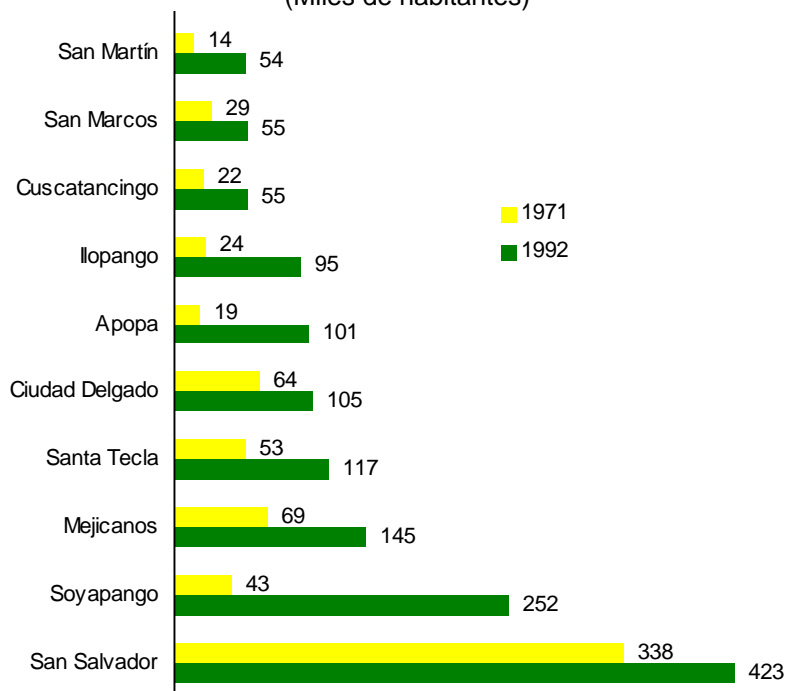
Esto significa extraer agua de una región pobre que sufre un proceso de degradación de la tierra. Además, este bombeo de aguas relativamente poco contaminadas sufre

continuas interrupciones debido a los altos niveles de sedimentación del río. Los sedimentos generan niveles inaceptablemente elevados de turbidez del agua para consumo doméstico, así como obstáculos físicos para su distribución y daños en el equipo de bombeo.

El problema de la acumulación y manejo inadecuado de la basura en las zonas urbanas del AMSS es otro problema que se ha agravado enormemente con la creciente concentración de población, particularmente en los municipios de más rápido crecimiento (Ver Gráfico 11), los cuales, por lo general, siguen con recursos y estructuras administrativas propios de pequeños municipios.

La concentración de población en el AMSS genera niveles de desechos que sobrepasan la capacidad de recolección en todos los municipios. En términos relativos, el problema es

**Gráfico 11**  
**Crecimiento poblacional en los principales municipios del AMSS entre 1971 y 1992**  
(Miles de habitantes)



FUENTE: PRISMA en base a Censos de Población, DIGESTYC.

particularmente severo en San Martín y Ciudad Delgado, donde actualmente, de acuerdo a las estimaciones del Cuadro 7, apenas se recolecta el 7% y el 10% de la basura generada.

En términos absolutos, es en los municipios de San Salvador y Soyapango donde la basura sin recolectar alcanza los niveles más elevados, unas 246 y 134 toneladas diarias, respectivamente (Ver Cuadro 7).

Si la falta de recolección de la basura genera grandes riesgos para la salud y otros problemas, su acumulación en los botaderos genera también problemas ambientales severos, entre ellos una significativa contaminación hídrica (Cuadro 8).

La situación en materia de de-

**Cuadro 7**  
**AMSS: Estimaciones de Basura**  
**Recolectada y No Recolectada, 1995**

Municipio	Generada		Recolectada		No Recolectada	
	Ton./día	Ton./día	%	Ton./día	%	
San Salvador	517.2	271.6	52.5	245.6	47.5	
Soyapango	170.6	36.6	21.5	134.0	78.5	
Mejicanos	98.2	29.3	31.4	69.0	74.0	
Santa Tecla	79.0	31.4	39.7	47.6	60.3	
Ciudad Delgado	71.0	7.4	10.4	63.6	89.6	
Apopa	68.3	15.7	23.0	52.6	77.0	
Ilopango	64.3	18.3	28.5	46.0	71.5	
Cuscatancingo	37.4	7.3	19.7	30.0	80.3	
San Marcos	37.0	15.7	42.4	21.3	57.6	
San Martín	36.7	2.6	7.1	34.1	92.9	
Antiguo Cuscatlán	20.2	7.8	38.7	12.4	61.3	
Santo Tomás	15.6	3.9	25.1	11.7	74.9	
Nejapa	14.6	2.6	17.9	12.0	82.1	
Ayutuxtepeque	14.5	6.3	43.7	8.2	56.3	
Sant. Texacuangos	10.8	2.6	24.2	8.2	75.8	
Total AMSS	1255.4	459.1	36.6	796.3	63.4	

FUENTE: Alcaldía Municipal de San Salvador.

NOTA: Las estimaciones de basura generada se basan en la población (proyectada con un crecimiento anual de 3% a partir de 1992) y un factor de 1.12 kg/hab. para San Salvador y de 0.62 kg/hab. para el resto de municipios. Las estimaciones de basura recolectada se basan en la capacidad de los equipos y estimaciones de campo.

**Cuadro 8**  
**Basureros Municipales Como Fuentes de Contaminación Hídrica**

Ubicación de Basurero Municipal	Recurso Superficial Impactado	Recurso Subterráneo Impactado
San Salvador (Botadero Mariona), calle a Mariona intersección carretera Apopa-Nejapa.	Quebrada Mano de León y otros arroyos afluentes del Río Tomayate.	Nacimientos de la cuenca y mantos freáticos del área.
Nueva San Salvador (Botadero final Colonia Quezaltepec).	Río Colón afluente del Río Sucio.	Nacimientos en cuenca Río Colón y manto freático del área.
Ilopango (Botadero calle a Changallo, entrada afluente Río Guluchapa).	Río Guluchapa afluente del Lago de Ilopango.	Varios manantiales en cuenca y manto freático del área.
Santo Tomás (Basurero Autopista San Salvador-Comalapa, quebrada afluente Río Cuaya-Guluchapa).	Río Cuaya-Guluchapa afluente al Lago de Ilopango.	Varios nacimientos en cuenca antes de su confluencia al lago.

FUENTE: Rubio, 1993.

sechos sólidos claramente refleja el enorme desbalance que existe en muchos de los municipios del AMSS entre el crecimiento poblacional y el desarrollo de su capacidad financiera y de gestión.

Un problema ambiental adicional vinculado al proceso de urbanización del AMSS es la contaminación del aire por el crecimiento exponencial en los últimos cinco años, del número de vehículos en circulación.<sup>1</sup>

Todos estos problemas están siendo reforzados por el actual patrón de crecimiento económico, el cual combina el auge de la economía urbana con una profunda crisis de la economía rural, que se viene desarrollando desde los años ochenta. (Ver Boletín PRISMA No. 9 y 10).

Como resultado, se está reforzando la nueva dinámica de deterioro de los recursos naturales. Por un lado, los procesos urbanos tienen un mayor peso en dicho deterioro. Por otra parte, en las zonas rurales, se está generando una degradación más acentuada que se vincula sobre todo al colapso de los medios de vida rurales y las prácticas culturales en el agro, pues todo ello estimula la extensificación de la agricultura y la depredación de la naturaleza como mecanismos de sobrevivencia de la población rural.

Donde mejor se refleja esta nueva dinámica es en la degradación del recurso agua. La creciente contaminación, sedimentación y deterioro general de los ecosistemas que permiten la renovación de ese recurso en el país está limitando seriamente su disponibilidad. De no revertirse esta dinámica, ello puede convertirse en la limitante ambiental más significativa pa-

ra el desarrollo futuro y una fuente importante de conflicto social.

### Referencias Bibliográficas

- ADS. Encuesta Nacional de Fecundidad, Planificación Familiar y Comunicación Masiva FESAL-78. Resultados Generales. San Salvador, 1978.
- ADS. Encuesta Nacional de Salud Familiar FESAL-93. Informe Preliminar. San Salvador, 1993.
- Banco Mundial (1979). *Economic Memorandum on El Salvador*. Report No. 2287-ES. Washington, May 7.
- Durham, W. (1979). *Scarcity and Survival in Central America*, Stanford University Press, Stanford, California (En Español: *Escasez y sobrevivencia en Centroamérica. Orígenes ecológicos de la guerra del fútbol*. UCA Editores, San Salvador, 1988).
- Foy, D. y Daly, H (1992). *Allocation, distribution and scale as determinants of environmental degradation: case studies of Haiti, El Salvador and Costa Rica*. En: *Environmental Economics: A Reader*. Eds: Markandya, A. y Richardson, J. St Martin Press, New York, 1992.
- PRISMA (1995). *El Salvador: Dinámica de la Degradación Ambiental*. San Salvador.
- PRISMA No. 9 (1995). Crisis de la Economía Rural y Medio Ambiente en El Salvador. San Salvador.
- PRISMA No. 10 (1995). Ajuste Estructural, Crecimiento Económico y Medio Ambiente en El Salvador. San Salvador.
- Rosa, H. (1993). *El Banco Mundial y el futuro del ajuste estructural en El Salvador*. PRISMA No. 3-4. San Salvador.
- Rubio, R. (1993). *Evaluación de Ecosistemas Acuáticos Contaminados*. Informe de Consultoría para MAG/SEMA. San Salvador, Agosto de 1993.
- Seligson, M. (1994). *Treinta Años de Transformación en la Estructura Agraria de El Salvador*. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA). Realidad. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades No. 41. San Salvador.
- USAID (1993). *Latin America and the Caribbean. Selected Economic and Social Data*. Washington, D.C., May 1993.
- USAID (1995). *El Salvador Action Plan FY 1996-97*. February 20, 1995.

<sup>1</sup> Este fenómeno está relacionado en parte con la disminución de las barreras a la importación y las insuficiencias del transporte público.

## Boletín PRISMA

10. Ajuste Estructural, Crecimiento Económico y Medio Ambiente en El Salvador
09. Crisis de la Economía Rural y Medio Ambiente en El Salvador
08. Degradación Ambiental y Gestión del Desarrollo en El Salvador
07. El Acuífero de San Salvador
06. Organismos financieros y política ambiental en El Salvador
05. El Agua: Límite ambiental para el desarrollo futuro de El Salvador
- 03-04. Elecciones y Ajuste Estructural

## Publicaciones Especiales

- Nuevas Institucionalidades para el desarrollo sostenible en El Salvador: Los casos de Nueva Concepción, Zacamil y Zapotitán
- La Gestión Estratégica de la Tierra Urbana
- La Evolución de la Red Urbana y el Desarrollo Sostenible en El Salvador
- La Deuda del Sector Agropecuario: Implicaciones de la Condonación Parcial
- El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo: Operaciones en Centroamérica y Guía de Acceso a la Información y Participación Pública
- El Salvador Dinámica de la Degradación Ambiental

Las publicaciones de PRISMA se encuentran disponibles en las siguientes Librerías:

- Librería UCA
- Universidad Luterana Salvadoreña
- Librería FEPADE
- Book Shop Galerías Escalón
- Book Shop Metrocentro
- Book Shop Gavidia
- ASTAC
- Libros CHAMUL (Santa Ana)

### Suscripción Anual a Boletín PRISMA (6 Números)

El Salvador (Entrega a Domicilio)	¢ 75.00
Centro América y Panamá (Envío por Correo Aéreo)	US\$ 15.00
Resto del Mundo (Envío por Correo Aéreo)	US\$ 25.00

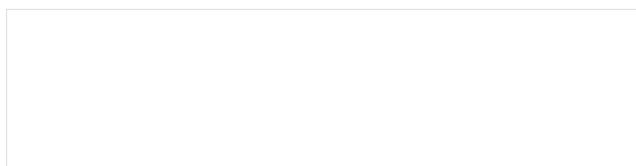


PROGRAMA SALVADOREÑO DE INVESTIGACIÓN SOBRE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

Tels.: (503) 298-6852  
(503) 298-6853  
Fax: (503) 223-7209  
E-Mail: info@prisma.org.sv  
URL: www.prisma.org.sv

Director: Herman Rosa

Editor: Nelson Cuéllar



**La Fundación PRISMA es un centro de referencia, investigación e incidencia sobre temas de desarrollo y medio ambiente en El Salvador.**

**La Fundación PRISMA trabaja por la construcción de consensos para una gestión de desarrollo viable, ambientalmente sensata y socialmente incluyente en El Salvador.**

**Nuestro estilo de trabajo es una interacción constante, amplia, transparente y colaborativa con los principales actores del desarrollo.**