

# ¿Tendrán que emigrar nuestros nietos?

Hay poco suelo para tanta gente en Centro América

Ing. Alfredo Guillén.

El incremento de población en el mundo aparece como un problema inminente que comienza a presentarse a esta generación y que será cada vez más agudo al grado de llevar a situaciones nunca antes vista en algunas regiones del planeta a plazo de dos o más generaciones.

Nuestro país, esta zona de la región geográfica que constituye América Central, si no se prevee a alto nivel y con visión en los hechos trascendentes, será una de las zona más abatidas por el incremento desmesurado de la población, que ya se plantea con el

nombre de "explosión de la población".

Conociendo este fenómeno y presumiendo que no se tiene suficiente conciencia de él, paso directamente a exponer ciertas cifras para que por su elocuencia y evidencia inherentes sin tener que recurrir a muchas palabras, sirvan para comenzar a pensar seriamente en sus significados.

Establecida una razón de crecimiento anual según los últimos censos de 3.3% para El Salvador y para una población de 1.850.000 habitantes para 1950, encontramos los valores siguientes, expresados con aproximación de centenas de millar.

Para 1960 la población sería de	2.5 millones de habitantes
" 1970 " " " "	3.5 " " "
" 1980 " " " "	5.0 " " "
" 2000 " " " "	9.4 " " "
" 2050 " " " "	47.4 " " "
" 2100 " " " "	241.0 " " "

Estas cifras tienen valor relativo pues no es previsible que la razón de incremento actual permanezca constante; además, a los valores que se llega al final probablemente no tienen significación física por lo absurdo que resulta esa población dentro de nuestro territorio actual, pero es esto precisamente lo que tiene valor: que continuando con nuestro incremento natural de población, matemáticamente llegamos que, al cabo de pocas generaciones, pero realmente muy pocas como es el caso que dentro de 89 años, cuando biológicamente muchos niños que viven actualmente pueden también estar viviendo entonces, la población de este País sería del orden de 47 millones de habitantes,

dando una densidad de 2040 personas por Km<sup>2</sup>, tomando todo el territorio nacional, es decir incluyendo todas las áreas inhabitables como lagos, ríos, volcanes, etc., y aún así tendríamos una densidad media semejante a la de la actual zona metropolitana de San Salvador.

Tomando en cuenta sólo las áreas habitables, la densidad sería de unos 5,000 hab/Km<sup>2</sup>. mayor que la actual de la ciudad de San Salvador: unos 3,650 habitantes/Km<sup>2</sup>. No hace falta esfuerzo para comprender lo que esto significa.

Podemos sí obtener, y aquí a ellas me refiero, dos importantes conclusiones:

I. Necesidad de la desplazabilidad de la población.

La desplazabilidad tendrá que ser lógicamente con mayores números de emigración que de inmigración desde El Salvador con respecto a los otros Estados de Centro América, o sea por naturaleza dentro de nuestra región geográfica principalmente. Todavía hay extensas regiones dentro de esta área, prácticamente despobladas que necesitan iniciar su desarrollo con los primeros elementos indispensables: población.

Por otra parte, El Salvador necesita intensificar al máximo en su desarrollo industrial y como por naturaleza tiende a convertirse en zona de inmenso comercio e industria en Centro América no debe tratar de luchar contra esa tendencia, sino que con visión actual de nuestro futuro, procurar concentrar el máximo posible de individuos, capacitados en todos los ramos de cultura y técnica en todos los niveles desde el agricultor práctico, el artesano, operario, peritos, técnicos, hasta académicos.

Se debe procurar por lo tanto que la gente que emigre no sea la que posee educación, en sentido general, sino conservar hasta donde sea posible estos elementos humanos esenciales para el desarrollo y progreso. Debe fomentarse por todos los medios posibles y con todos los recursos la educación en nuestra población, aprovechando lo más intensamente la ayuda exterior de Instituciones, Estados o personas.

Debe tenerse y hacer conciencia que la educación en todos los órdenes y en sentido generalizado es lo único que podrá proveer una existencia digna, ya que de ella depende el desarrollo económico, la productividad, y en general todo progreso de los pueblos, en lo económico y cultural especialmente.

Es indudable que la población es

factor determinante del progreso de un país y que ha sido la principal fuente de riqueza de El Salvador en el tiempo anterior, pero siendo un país subdesarrollado, con mucha limitación de territorio y recursos materiales y una población que crece a grandes pasos con enormes deficiencias en la instrucción más elemental y aún en alimentación, con el peligro de que la población en el futuro sea incluso más pobre de lo que actualmente es. La poca capacidad de inversión y ahorro del País debe volcarse íntegra hacia las inversiones de mayor productividad. Con todo y contando con grandes aportaciones exteriores de toda índole es dudoso pueda salir adelante y obtener para las próximas generaciones unas condiciones mejores que las actuales, al continuar considerando aisladamente a este Estado.

No es nuestro País el único en estas condiciones en el mundo y al menos 2/3 partes de la población mundial corre este riesgo con variaciones de plazo, pero el nuestro, de continuar encajonado dentro de sus fronteras, sería de los primeros en afrontar tales problemas.

El número de población en sí no representa riqueza, ésta depende de las condiciones de aquella; y un número grande en malas condiciones es capaz de producirse a sí mismo grandes males que se manifiestan incluso como problemas políticos.

Aún los países más avanzados pueden tener problemas futuros de esta índole y tienen que hacer grandes esfuerzos para mejorar y sobre todo para no dejar caer tan bajo a los que han llegado a esta época con atrasos notorios o probabilidades de deterioro general de condiciones.

La conocida explosión de la población, al menos como ejemplo, es curioso observarla en otros países que tienen una razón de crecimiento demográfico mucho menor que el nuestro. Para el caso de los Estados Unidos con una razón de 1.8 y población de

180 millones en 1960 encontramos las cifras siguientes:

Año 1970	—	215	Millones de hab.
" 1980	—	260	" " "
" 2000	—	370	" " "
" 2050	—	900	" " "

Es importante hacer notar que sus autoridades estiman en 1.000 millones la población para 2.050 basados en la mayor longevidad y probabilidad de vida debidas al progreso de la ciencia.

La razón de incremento de población de los Estados Unidos es semejante a la mundial y así tenemos que la población del año 2000 se habrá duplicado en exceso y de continuar así, en término de generaciones, bastan relativamente pocas para saturar este planeta.

Para los que creen que basta el progreso de la ciencia y la técnica para alcanzar altos niveles de producción agrícola, industrial, etc., para asegurar feliz existencia a todos los que vivirían en un lejano futuro continuando la actual trayectoria, debe recordárseles que 500 años adelante, la población sería tal que formaría prácticamente una masa humana sobre la superficie de la tierra: 1 habitante/m<sup>2</sup>.

Ciertamente la Tecnología y la Ciencia proveerá los medios de que esto no suceda y de que los que entonces vivan, puedan hacerlo en mejores condiciones.

Pero volviendo a nuestro sencillo caso de esta porción de América Central y observando los resultados del Censo en EE. UU. de América queda claramente registrado el desplazamiento de población que siempre continúa de unos Estados a otros, de una región a otra región, al grado que más de la mitad de los "Counties" han disminuído población en el lapso de 1950 a 1960 habiendo aumentado la población total del País en 28 millones por mayor concentración en las áreas urbanas.

Si la población no hubiera estado en plena libertad de desplazarse de un Estado a otro, muchos de ellos hace tiempo que hubieran sufrido la densificación excesiva de población.

Para Centro América en general y especialmente para El Salvador no es que haya sido esencial la desplazabilidad de la población, anteriormente, pero indudablemente en el futuro tendrá que contemplarse su viabilidad sin las restricciones de "fronteras y nacionalismos".

Ninguna planificación sería para El Salvador puede llamarse tal, si no es comprendiendo a toda Centro América.

Podemos ocupar una posición digna y aún predominante por naturaleza, sin pensar en hegemonías, acercándonos, apegándonos a la trayectoria que nos conduciría a ello.

## II. Reestructuración de las ciudades.

La ciudad de San Salvador cuenta actualmente con una población de 243,000 habitantes y ocupa una extensión de 66.88 Km<sup>2</sup>. La densidad indicada anteriormente de 36.4 habitantes por Hectárea, como promedio general puede considerarse baja. En estos años anteriores, especialmente la última década, la ciudad se ha extendido más que anteriormente. Pero continuar extendiéndose ampliamente, al menos para los desarrollos de viviendas por el I. V. U. es antieconómico para la ciudad. Debe procurarse una mayor densidad media de población para ventaja tanto de las inversiones iniciales como para todas las personas que residirán dentro de la ciudad.

La ciudad misma por otra parte contiene grandes extensiones prácticamente despobladas o con una densidad bajísima, y otras con altas densidades en viviendas de una sola planta en pésimas condiciones de toda índole.

Dentro de los límites mismos de la ciudad hay zonas aptas para dar cabida a cantidad considerable de viviendas, pero si estas continuaran siendo

de una sola planta, no se podrían tener altas densidades necesarias para la economía general y facilidades para los moradores.

Solamente con edificación de varias plantas dentro de la ciudad misma pueden resolverse (o aliviarse) racionalmente los problemas actuales de vivienda en San Salvador. Si esto es cierto actualmente, tanto más lo será y cada vez más evidente a medida que transcurra el tiempo.

No estoy de acuerdo en criticar despiadadamente lo hecho hasta ahora tanto de parte del Estado como de particulares. La ciudad tenía que crecer y ésta como todas en esa etapa, no lo ha hecho en perfecto orden. Generalmente un organismo en desarrollo no tiene durante todas las etapas una forma siempre definida e idéntica, pero considero que es hora de modelar y definir la "forma" que la ciudad tendrá durante algún tiempo, comenzando por su esqueleto vial ya que tanto urge, pues apenas se está todavía en posibilidad de realizarlo en algunas partes. Aprovechando los esfuerzos anteriores con el propósito de zonificar y establecer planes reguladores, que aunque no han rendido frutos completos no se pueden despreciar, aún por poco que se considere lo realizado en este sentido.

Creo indicar los principales factores que debemos tomar en cuenta para inclinarse hacia la solución de viviendas por pisos dentro de la ciudad.

1) Se obtienen altas densidades con economía general.

2) Se obtienen zonas verdes y de recreo automáticamente por la separación necesaria u obligada entre edificios y la creación de espacios a propósito.

No se necesita adquirir terrenos destinados a otros usos, pues con la expansión previsible en el futuro continuado con las densidades actuales, se necesitaría tomar grandes áreas agrícolas actualmente explotadas o que son aptas. Antes bien debe fo-

mentarse todo lo posible la utilización intensiva de esas tierras con alta productividad para ayudar a alimentar la ciudad misma. El problema no se ve grave a corto plazo, pero hay que recordar las cifras anteriores en término apenas de 2 o 3 generaciones.

Los servicios se encarecerían enormemente al continuar la expansión horizontal y esto tiene una incidencia realmente grande en la economía nacional, ya sea que esos servicios sean suministrados por instituciones del Estado o particulares, el resultado es el mismo: grandes extensiones de terreno, gran longitud y superficie de vías y por consiguiente de enorme longitud y complejidad de líneas de abastecimiento de agua y drenajes, problemas consecuentes de sanidad en una gran extensión cada vez mayor

3) Proximidad entre los lugares de residencia con los de trabajo, comercio, diversiones, culturales, etc.

4) Consecuencia de ellos es la reducción grande en las vías para transporte y los servicios mismos. Esos tienen importancia peculiar. El material rodante y los combustibles y lubricantes son todos de importación; ubicando viviendas en pisos en partes actuales de la ciudad, bastará mejorar estos servicios paulatinamente; pero con nuevas colonias alejadas, además de hacer las nuevas calles tienen forzosamente que establecerse servicios nuevos de transporte y comunicación en general. Es preferible aprovechar lo que ya existe como ciudad.

5) Los residentes mismos serían grandemente favorecidos para quienes dentro del nivel de vida que tienen, representa un porcentaje significativo el gasto en transporte.

6) El tiempo está completamente a favor de la vivienda por pisos dentro de la ciudad. Al calcular a largo plazo como debe ser, y únicamente en esta forma ya que se trata de una ciudad con sus habitantes, viviendas,

etc., debe tomarse en cuenta tanto el capital invertido inicialmente para todo el conjunto, no solo la "casa" en sí y luego los intereses y el costo y mantenimiento de todos los servicios: agua potable y su consiguiente costo adicional de energía, la energía eléctrica para los usuarios, colectores de aguas lluvias y negras, plantas de tratamiento, vías de tránsito, vehículos de transporte, recolección de basuras, etc., que al calcular a plazo de 40 ó 50 años, que es bajo para viviendas, resultan cifras con enorme desventaja para la expansión horizontal de la ciudad. Esto no implica que se debe descartar drásticamente cualquier proyecto particular de esa tendencia, sino que primordialmente el Estado en sus planes y orientando a los particulares, dirija los proyectos hacia la solución de viviendas por pisos.

Puede suponerse que al menos en dos servicios esenciales como son el agua y de electricidad serían similares para solución horizontal o por pisos, pero el alargamiento de las líneas en sí, trae además el inconveniente de toda la energía que se pierde, por lo tanto: la inversión, intereses, energía suministrada y mantenimiento, no permite efectuar reducciones de tarifas como si es posible con la expansión vertical y densificación de población.

Debe tenerse siempre presente que nuestro País es pobre y con peligro de que el "standard de vida" caiga aún más bajo no obstante que el país en total sea más rico en el futuro.

Muchos argumentos hay a favor de la casa unifamiliar en una planta, y muchos son evidentes, pero dentro de nuestra limitación de recursos de toda naturaleza, excepto de elementos humanos, y especialmente al contemplar que la mayoría, inmensa mayoría de viviendas urbanas que tienen que hacerse serán destinadas a personas de bajos recursos, creo que no podemos aspirar a dotar a todas las familias de vivienda individual a nivel del sueldo. Aún los países más desarrollados y ricos del

mundo recurren a la expansión vertical especialmente en los proyectos oficiales y aún muchos particulares. No existe así, una disipación de energía no recuperable como en la expansión horizontal, que sólo es justificable, en núcleos urbanos importantes, cuando hay suficiente riqueza para invertir, usar y mantener.

Únicamente a manera de ejemplo me permito repetir el plantamiento hecho por el Sr. Le Corbusier al tratar este tema comparativo entre las viviendas individuales dispersas, de una sola planta y la concentración y elevación en un solo edificio.

Para unidad de habitación de 1.400 habitantes componiendo 280 familias para proveerles de viviendas, en primer lugar, con la solución de unifamiliares de una planta se requería lo siguiente:

Extensión de terreno .....	28.. Ha.
Longitud de calles pavimentadas ....	3.5 Km.
Longitud de aceras .....	7.0 Km.
Longitud de red de agua potable. ....	3.5 Km.
Longitud de red de agua negra .....	3.5 Km.
Longitud de red de agua lluvia .....	3.5 Km.
Longitud de red de gas y elec.....	3.5 Km.

Para la misma capacidad en edificio multifamiliar se requería:

Extensión en terreno .....	3.5 Ha.
Longitud de calle .....	1.50 m.
Longitud de acera .....	50 m.

Las longitudes de las redes de agua y otras sería de 50 m. desde la vía de la ciudad al edificio, además de que dentro de él las longitudes de todos los conductos serían mucho menores que desde las calles a todos los servicios de cada casa.

Debe tomarse en cuenta que ambos casos incluyen toda el área necesaria de terreno o sea jardines, áreas de recreo etc.

Lo anterior es concerniente a la ciudad de San Salvador que con su actual extensión podría alojar adecuadamente a una población varias veces mayor.

En algunas poblaciones importantes del País, incluyendo naturalmente las vecinas a San Salvador, también es conveniente proyectar ya para el futuro, la expansión vertical en lugar de horizontal. Afortunadamente ya se contempla la construcción de algunos multifamiliares en Santa Ana y Mejicanos.

Considero oportuno que desde ahora se deben proyectar construcciones de viviendas multifamiliares de tipo mínimo realmente, en los siguientes núcleos urbanos:

San Salvador .....	243,000 hab.
Santa Ana .....	74,000 hab.
Mejicanos-Cuscatancingo .....	40,000 hab.
San Miguel .....	40,000 hab.
Villa Delgado .....	32,000 hab.

Posiblemente hay que contemplar ya la posibilidad para Acajutla, Santa Tecla y Soyapango-Boulevard

Ejemplos evidentes de lo desastrosas dispersiones de viviendas los encontramos en los alrededores de San Marcos, Mejicanos-Cuscatancingo y Villa Delgado además del mismo San Salvador, con casitas enclavadas en laderas, barrancos desde los fondos a las cuestas en diferentes "lotificaciones, sin ningún servicio, unidos únicamente por veredas que considero que es apenas una pequeña muestra, una iniciación de lo que serían nuestras poblaciones en el futuro al dejar las cosas continuar como hasta ahora.

Si el Estado acepta lo anterior co-

mo verdadero debe además de planificar sus propias obras según el sentido establecido, asistir y dirigir a los particulares, que deben constituir la mayor fuerza, para apearse al mismo criterio.

La gran mayoría de esta gente, establecida en estos últimos años en los alrededores de San Salvador, ha comprado la tierra, construido sus viviendas y desperdician buena parte de sus recursos en tiempo y transporte para desplazarse y todo en pésimas condiciones higiénicas de toda naturaleza.

Con los mismos recursos desperdiciados o mal empleados de toda la población que interviene en esto, se podría haber financiado una gran cantidad de viviendas colectivas adecuadamente ubicadas, planeadas, servidas, etc.

Estos apuntes claro está que son únicamente con el propósito de hacer más evidentes los problemas que se presenten, comienzan a presentarse, debido al crecimiento de población y mi sugerencia más inmediata al tratar de su influencia en la vivienda.

A propósito no entro en detalles ni sugerencias con respecto a métodos, sino únicamente me refiero a la desplazabilidad de población en el sentido de dar cabida a la mayor cantidad de personas, especialmente técnicas, en todas las ramas, y permitir la oportunidad a nuestros campesinos y Estados vecinos de desarrollar regiones dentro de su territorio con trabajadores del campo de este País.