

CAPÍTULO 17

Planificación de los servicios de salud en la formulación de un proyecto de desarrollo

Juan Carlos Veronelli

La salud y el desarrollo económico

“El fenómeno de subdesarrollo es tan antiguo como la humanidad. Surgió de un modo brutal en nuestro horizonte, hace unos diez años, sustituyendo la clasificación de los países en ricos y pobres, adelantados y retrasados. Han agravado su urgencia dos series de hechos: las estadísticas, que rinden cada vez con mayor precisión la prosperidad y la miseria, y la rebelión de los pueblos menos favorecidos contra la desigualdad creciente de su nivel de vida comparado con el de los pueblos privilegiados”.¹

Las relaciones establecidas entre la salud y el desarrollo tienen como antecedentes las que se formularon para la salud y la riqueza y éstas, a su vez, las más antiguas que relacionaban la enfermedad y la pobreza.

A fines del siglo XVIII Johann Peter Frank estableció, sobre la base de una preocupación médica, que la pobreza era un factor determinante de enfermedades. Coherente con esta proposición, desarrolló un vasto plan de actividades apoyado en la estructura del estado para promover el bienestar de la población, afirmando que “la política médica, como la ciencia política en general, es un arte defensivo, una doctrina mediante la cual los seres humanos y sus ayudantes animales pueden ser protegidos contra las malas consecuencias del excesivo amontonamiento en la tierra y, de manera especial, es un arte para la promoción de su bienestar físico en forma tal que sin sufrir indebidamente de los males físicos, puedan diferir lo más posible el destino al cual, finalmente, tienen que sucumbir todos. Cuán extraño que esta ciencia, que cada día se hace más esencial para nuestra raza, sea aún tan poco cultivada. Esto se debe quizás al hecho de que tan sólo recientemente la gente ha comenzado a comprender el valor del ser humano y a considerar la ventaja de la población”.

¹Louis Joseph Lebrét. “Dynamique consciente du développement”. *Les Editions, Économie et Humanisme*, París, 1961 (hay una edición en español de Editorial Barcel, 1966).

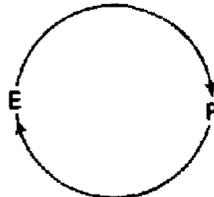
Idéntica posición defiende de manera apasionada Vichow en 1848 y análogas razones inducen a von Petenkoffer a oponerse airadamente a la pretensión de R. Koch de haber aislado en un tubo de ensayo la causa del cólera, calificando de necia la pretensión del eminente bacterólogo de simplificar de este modo la causalidad, cuando era bien sabido que la causa del cólera eran el hacinamiento y la miseria, la ignorancia y la falta de higiene, las condiciones desfavorables del medio ambiente y sobre todo lo relacionado con el agua. El mundo científico señaló a Koch como vencedor en la batalla, pero es posible que las ideas de Petenkoffer ganen finalmente la guerra.

A mediados del siglo XIX el padre de la salud pública británica, Edwin Chadwick, afirma un postulado inverso al de Frank: la enfermedad es causa de pobreza y miseria, así como la salud es generadora de riqueza.

Sobre esa base, Chadwick intenta convencer a los poderes públicos de que el mejoramiento de la salud de la población es una condición que debe ser llenada para alcanzar la deseada riqueza del país.

Ambas líneas argumentales, $P \rightarrow E$ y $E \rightarrow P$, son esgrimidas alternativamente por los primeros salubristas, según su finalidad sea luchar contra la enfermedad o promover la riqueza nacional.

En las primeras décadas de este siglo, Winslow elabora su definición de salud pública adhiriéndose a los postulados de Frank, pero incorpora los de Chadwick en su círculo enfermedad-pobreza.



Hacia la misma época T. Schultz, estudiando la riqueza de Estados Unidos como causa de las inversiones efectuadas en el período histórico precedente, se encuentra con que la inversión económica justifica sólo una parte, cercana a la mitad, de la riqueza existente. Schultz concluye que el resto es el producto de la mejor salud y mayor educación de la población norteamericana, y afirma que esa riqueza ha sido creada por una inversión social, "una inversión en nosotros mismos".

Las ideas de Schultz parecen la continuación, por parte de un brillante economista, de la intuición de Chadwick y refuerzan sus postulados: $E \rightarrow P$ y $S \rightarrow R$.

Ya en plena mitad del siglo XX el estudio "científico" que sobre la miseria y sus causas dirige el después Sir William Beveridge, señala la

enfermedad como uno de los factores determinantes de la miseria. Como la intención es erradicar la miseria, debe combatirse la enfermedad. Estos argumentos inducen a incluir los servicios de salud dentro de la nueva configuración de la seguridad social británica en la posguerra.

Una de las novedades importantes de esa posguerra en el tema que nos ocupa es la creación de la Organización Mundial de la Salud. Durante el primer decenio de la OMS se inician algunos proyectos del tipo de las campañas de masas para la erradicación de enfermedades específicas. Hacia 1966-1967 el paludismo había sido controlado en Ceilán como resultado de un importante esfuerzo tanto nacional como internacional. En ese momento apareció la versión preliminar de un trabajo de Barlow en el cual sugería que la disminución del paludismo había contribuido a aumentar el producto *per capita* de la población en el corto plazo, pero lo había reducido en el largo.

Sin que ello signifique aceptar la metodología utilizada por Barlow ni el modelo económico empleado (el producto bruto de Ceilán dependía en aquellos años del precio internacional del té más que de ningún otro factor), este trabajo y otros análogos condujeron a hacer explícitas las dudas preexistentes acerca de la validez universal de la relación salud riqueza.

En muchos países en desarrollo multitudes de desempleados y subempleados representaban un ejército de reserva que facilitaba el mantenimiento de insatisfactorias condiciones de trabajo y de ingreso, al par que restaba toda validez a la hipótesis de que una mayor salud trae consigo, necesariamente, una mayor riqueza. De modo análogo, sistemas económicos incapaces de ofrecer empleos adecuados a una mayor capacitación negaban el postulado de que una mejor educación significaba una mayor riqueza. La "inversión social" dependía, para ser válida, de un contexto diferente al de esos países.

Afortunadamente, la noción de desarrollo, ligada en su origen al desarrollo económico y medida sobre todo por el producto *per capita*, evolucionaba con rapidez. Durante algunos años los sectores sociales se beneficiaron de la característica de "armónico" que se exigía al desarrollo nacional. Cuando ese requisito de armonía fue puesto en duda —François Perroux afirmaba en algunos de los planes franceses que el progreso opera en y por el desequilibrio, siendo una de las funciones importantes de la planeación reducir o suprimir los efectos indeseables de esos desequilibrios— estaba ya generalizada la convicción de que el desarrollo social —que puede ser un medio del desarrollo— era, en todos los casos, uno de los fines de ese desarrollo.

La salud, análogamente, puede ser en algunos casos medio para el desarrollo, pero es, siempre, una de las finalidades del mismo. Sirvan estas consideraciones para justificar este capítulo, destinado a la planificación de los servicios de salud en la planificación de proyectos de desarrollo (construcción de represas).

Los servicios de salud y la salud de la población

La situación de salud ha mejorado notablemente en el mundo en los dos últimos siglos. La vida en las ciudades se tornó altamente insalubre desde el siglo XV o XVI y las tasas de mortalidad urbana fueron superiores a las rurales hasta mediados o fines del siglo XIX. Con el mejoramiento del saneamiento urbano y el progreso de las condiciones de vida y de trabajo, esta situación mejoró en Europa a lo largo del siglo XIX. La tuberculosis fue un problema de salud importante en la Europa del siglo XVIII, declinando durante los siglos XIX y el XX. Por cada 700 personas que morían por esas causas a comienzos del siglo XIX, fallecían sólo 350 en el año en que R. Koch descubrió el bacilo y sólo 50 cuando se descubrió la estreptomina a mediados del siglo actual. Queremos con esto destacar que la situación de salud en el Viejo Mundo y en algunos puntos de los países de la periferia fue anterior a la adquisición de eficacia en la actividad médica y estuvo ligada al mejoramiento de las condiciones de vida (nutrición, vivienda, educación, higiene personal y ambiental, etcétera), es decir, al progreso social. Sin embargo, los servicios de salud se desarrollaron intensamente durante el siglo XIX en Europa (en 1900 Suecia contaba ya con 15 camas hospitalarias por cada 1 000 habitantes), lo que autoriza a suponer que las sociedades valoraban suficientemente el derecho a recibir atención en caso de enfermedad. Es cierto que en los otros países de Europa el desarrollo hospitalario fue posterior, y que en muchos de ellos el hospital persistió hasta fines del siglo XIX como una institución de reclusión preventiva destinada a proteger a la sociedad de los internados, más que a proteger la salud de estos últimos. Frecuentemente la actividad del hospital estaba dirigida a obtener más la salvación de las almas que la salud del cuerpo.

En la segunda mitad del siglo pasado —y sobre todo en las últimas décadas— se multiplicaron las innovaciones en la práctica de la medicina. La teoría microbiana sirvió de eje para la racionalización —con criterio científico— del pensamiento médico, pero su aplicación a la cirugía (asepsia) potenció los logros que en esa disciplina produjo el descubrimiento de los primeros agentes anestésicos. Una serie de innovaciones instrumentales en el área del diagnóstico permitieron que la monarquía del signo físico introducida por Auenbrugger (percusión, fines del siglo XVIII), Laennec y Corvisart (auscultación, principios del siglo XIX) y aun por Wright (el dato de laboratorio como signo físico, mediados del siglo XIX) se reforzara por un aumento sin precedentes de la visión médica (von Helmholtz y el oftalmoscopio, seguido por la invención del gastrosopio, broncoscopio, etcétera, y culminando en el descubrimiento de Roentgen, los rayos X), a fin del siglo. Sobre la habilidad instrumental se produjo el desarrollo de las especialidades y fue necesario un espacio de características especiales para la convergencia de habilidades e instrumentos, requeridos ahora para solucionar un problema que intentaba resolverse antes en un coloquio singular y en el gabinete del médico o el domicilio

del paciente. Los médicos invadieron masivamente las antiguas instituciones hospitalarias —las medicalizaron— y las revolución cualitativa fue seguida por otra cuantitativa, con la cual la razón camas/habitantes se duplicó en unos pocos decenios. Como ejemplo ilustrativo de esta revolución cuantitativa podemos anotar que en Estados Unidos en 1873, existían 178 establecimientos hospitalarios. Treinta y cinco años más tarde (1909) existían 4 358 y en 1928, 6 800. Un fenómeno análogo ocurre en los centros urbanos de América Latina. Como ejemplo podemos anotar que Buenos Aires poseyó, en 1869, dos hospitales generales y una razón de 3 camas/1 000 habitantes. En 1909 existían 57 establecimientos y una razón de 8 camas/1 000 habitantes (J. C. Veronelli, Medicina, Gobierno y Sanidad, Ed. El Coloquio, Bs. As., 1975).

Las actividades preventivas —en principio las de prevención secundaria de afecciones específicas— originaron establecimientos especiales, frecuentemente denominados dispensarios, localizados, igual que los hospitales, en centros urbanos.

Cuando aparecieron los medicamentos eficaces (las sulfamidas en 1933 Domagk; los antibióticos a partir de 1945) los servicios de salud de Europa incorporaron ese nuevo arsenal sin alterar mayormente su magnitud. En América Latina, en cambio, la posibilidad de controlar afecciones endemoepidémicas en el medio rural y de intervenir activamente en la recuperación de salud con armas eficaces fue uno de los factores desencadenantes del desarrollo de servicios de salud. Los cambios en la situación de salud operados en los últimos cincuenta años fueron aceptados como triunfos médicos. Se comenzó a pensar que la solución de los problemas de salud eran los servicios de salud. En el último decenio la validez de esa proposición se ha debilitado notablemente: los servicios de salud son *insuficientes para determinar una situación de salud*. Pero, en cambio, son elementos *coadyuvantes para mejorar la situación de salud* y responden, específicamente, a la necesidad individual de recibir atención en caso de enfermedad. La eficacia de los servicios de salud es tanto mayor cuanto mayor la amplitud de la acción realizada, amplitud que se obtiene por delegación (o coordinación con) la de los otros sectores (educación, agricultura, vivienda, etcétera).

A medida que las enfermedades transmisibles van siendo reducidas por cambios en la estructura demográfica y medidas eficaces sobre el medio ambiente y las personas, aparece toda una gama de afecciones en cuya etiología múltiple se destaca el propio comportamiento humano. Si para el ataque de las afecciones transmisibles la participación de la población puede ser decisiva, para la modificación de las condiciones de vida y para los cambios en el comportamiento resulta imprescindible.

Los esfuerzos sectoriales para modificar la situación de salud tuvieron en los países en desarrollo dos modalidades principales.

- Los programas de conducción central (verticales) dirigidos a la lucha contra enfermedades específicas y conocidos como campañas de masas.

- y los establecimientos locales, destinados, al principio, a la recuperación (y más tarde a la rehabilitación), conocidos como "servicios generales de salud".

Cuando los servicios generales de salud tuvieron una suficiente distribución territorial, se trató de integrar en ellos las acciones de las campañas. Esta integración —adecuada, por lo demás— no siempre tuvo en cuenta características particulares de actividades rutinarias y permanentes, y entendida como fusión indiferenciada produjo en muchos casos la pérdida del control adquirido sobre afecciones endémicas o epidémicas.

Ésta es, en una brevísima reseña, la evolución reciente de los servicios de salud en nuestros países. En las consideraciones siguientes nos referiremos de manera especial a las acciones que los servicios de salud realizan sobre las personas —sean éstas de promoción o de prevención— (incluidas las de control), como de recuperación o rehabilitación. Las dirigidas al medio ambiente serán tratadas en otro capítulo de este trabajo.

Los "modelos" de planificación

En un trabajo reciente A. S. Haro² destaca la existencia de dos tipos principales de planificación, detrás de los cuales pueden identificarse dos diferentes maneras de pensar o, como él las denomina, dos diferentes "modelos". Uno de ellos es el que se aplica a la planificación de algo que aún no existe: el modelo subyacente tiene como objetivo el logro de la meta fijada —utilizamos aquí meta y no objetivo, porque existen en este tipo de planificación un tiempo de iniciación y un tiempo de terminación fijados con bastante precisión— y la preocupación central la constituye el resultado final, la "efectividad".

Cuando, en cambio, la planificación se aplica al funcionamiento o desarrollo de algo que ya funciona y existe, el modelo subyacente tiene como objetivo el control; la iniciación y la terminación son sólo convencionales y poco importantes y el interés central se ubica en el uso adecuado de los recursos, en la "eficiencia".

Los "proyectos" de desarrollo —y específicamente las represas— corresponden al primer tipo; los "programas" de salud y el desarrollo de servicios, al segundo. La diferencia de los "modelos" que se aplican en las dos actividades, exigen la mayor parte de los casos una especial consideración dirigida a armonizarlos, en la medida de lo posible.

Por otra parte, Friedman³ anotaba la existencia de dos formas básicas de la planificación para el cambio: una, a la que denominaba planifica-

²Haro, A. S. "Strategies for Development of Health Indices", en *WHO, Measurement of Levels of Health, European Series N° 7*, Copenhagen, 1979.

³Friedman, J. A. "Conceptual Model for the Analysis of Planning Behaviour", en Faludi, A. (ed.), *A Reader in Planning Theory*, Pergamon Press, Nueva York, 1973.

ción del desarrollo, se caracterizaba por su amplia autonomía en lo referente a formulación de fines y selección de medios, en otra llamada por él *adaptativa*, la mayor parte de las decisiones dependía de actores ajenos al sistema de planificación. Un proyecto de desarrollo como, por ejemplo, una obra hidroeléctrica, utiliza con pleno derecho la "planificación del desarrollo" de Friedman. Los servicios de salud no corresponden a la planificación adaptativa de Friedman pero la abundancia de recursos "profesionales" en los mismos —y la categoría profesional supone el reconocimiento de grados amplios de libertad y decisión— junto con la importancia de las singularidades de los problemas individuales en salud, reduce la posibilidad de decisiones en los niveles superiores y los induce a formular políticas u orientaciones, quedando las decisiones concretas a cargo (o con una activa participación) de los niveles operativos.

Las diferencias que en la escala autonomía-dependencia se producen entre la planificación del proyecto de desarrollo y la planificación de los servicios de salud se convierte en otra dificultad que debe superarse para compatibilizar ambos estados de la planificación.

El problema de la autoridad

los proyectos de desarrollo suelen decidirse a nivel central, tanto en los países que poseen mecanismos de planificación regional como en los que carecen de ellos. En los primeros, la "escala de decisión" supera habitualmente los niveles local, provincial o regional y la convierte en decisión interregional (o suprarregional, o nacional). Pero después de adoptada la decisión, la tarea puede ser asignada a una autoridad regional o una autoridad creada *ex profeso*. En el primer caso, la autoridad regional posee delegaciones sectoriales que funcionan como autoridades sectoriales regionales, entre las cuales se encuentra la de salud. Si éste es el caso, la coordinación tiene un foro y actores definidos, con un árbitro permanente: la autoridad regional. En el caso de una autoridad especial para el proyecto, ésta deberá buscar en los diferentes niveles de la autoridad sanitaria el más apto para la coordinación.

En los países de América Latina la autoridad sanitaria es de creación reciente en su jerarquía actual (casi todos los ministerios de salud han sido creados en los últimos sesenta años) y no ha adquirido aún el completo desarrollo de su competencia y estructuración. De todas formas es importante obtener la designación de una instancia en la que se deleguen la autoridad y la responsabilidad suficientes para permitir la coordinación, la cual puede a veces recaer en una creación *ad hoc* dentro del organismo responsable de la ejecución del proyecto. La peor situación es probablemente aquella en la cual el ministerio de salud designa a una persona o grupo sin capacidad de decisión para servir de nexo de coordinación.

Los problemas de coordinación intersectorial pueden beneficiarse si son objeto de especial consideración en el seno de órganos de planificación de máximo nivel (comisiones nacionales de planificación, consejos nacionales de planificación regional, etcétera).

El sujeto-población para los servicios de salud

La construcción de una represa involucra varios años de trabajo de un contingente numeroso de trabajadores que se reclutan en las inmediaciones del proyecto o, con mayor frecuencia que radican transitoriamente en el lugar. La población trabajadora —recurso esencial para la ejecución de la obra— es el núcleo central de la población a considerarse. Este núcleo se amplía con las familias de una cierta proporción de los trabajadores, totalizando varios miles de personas. Cuando el proyecto se localiza en un área antes deshabitada, estos millares de personas son la población total a considerar para el corto y mediano plazo. Para el largo plazo podrán considerarse la probabilidad y la intención de que los beneficios del proyecto puedan determinar el asentamiento de la población en la zona, convertida en polo de atracción en función de estos beneficios.

Frecuentemente el proyecto se localiza en áreas que poseen ya magnitudes variables de población. Las poblaciones más próximas comienzan a recibir, desde que se difunde la noticia de que se abrirá la fuente de trabajo, a individuos o familias migrantes. Los servicios de estas localidades, muchas veces insuficientes para la población histórica, se hacen aún más insuficientes frente al flujo migratorio. Con el fin de reducir el costo social del proyecto, la población de estas localidades se adicionará al núcleo de trabajadores y familiares.

Por último, en el área directamente involucrada en el proyecto (la que será inundada y sus márgenes), puede existir una población que debe ser trasladada y reasentada. (La magnitud del área de influencia será objeto de definiciones variables en cada caso).

Nos hallamos pues con la necesidad de estimar, para el periodo de ejecución de la obra, la población total a servir compuesta por los trabajadores y sus familias, los habitantes de las localidades próximas, en las cuales estos trabajadores obtendrán parte de los servicios que requieren, y los que serán afectados por residir en el área (de dimensión variable) del proyecto.

En la previsión a mediano y largo plazo las características singulares del proyecto y la magnitud de sus beneficios locales servirá para establecer proyecciones estimativas.

Los niveles de atención

Se conocen como niveles de atención conjuntos en los que se reúnen grupos de problemas de salud con combinaciones de recursos aptas para resolverlos. Al reunirse problemas con recursos, se elaboran, en realidad, grandes programas funcionales, que pueden asignarse en número de uno o más a los diferentes establecimientos de salud.

Los grupos de problemas se benefician de la circunstancia de que las mayores frecuencias corresponden a problemas simples, reúnen un número reducido de diagnósticos y pueden ser resueltos en forma ambulatoria, con pocos medios auxiliares de diagnóstico y tratamiento y sin requerir el concurso de especialistas. Los de menor frecuencia, en cambio, comprenden un alto número de diagnósticos, requiriendo para su tratamiento —e incluso para su diagnóstico— la ayuda de medios auxiliares y el concurso de varios especialistas.

Habitualmente los problemas que se asignan al primer nivel son aquéllos que rebasan la capacidad de resolución de los individuos y sus familias. Pero dentro de las tareas que se asignan a este nivel —y entre las cuales predominan las que utilizan tecnologías de salud respecto de las que emplean tecnologías médicas— destacan acciones de promoción y educación destinadas a ampliar y perfeccionar la capacidad resolutoria de individuos y familias, así como a reconocer los límites convenientes para dichas actividades.

Según características de la población (concentración, educación, estructura por edades, etcétera), y los recursos, algunas sociedades desarrollan las actividades de este nivel con médicos generales (o grupos de médicos de especialidades básicas) y enfermeras profesionales, en tanto otros asignan esta tarea a combinaciones de recursos en los que predominan los de la comunidad con algún adiestramiento especial o personal auxiliar.

En el segundo nivel de atención se reúne un número intermedio de diagnósticos de frecuencia también intermedia y que requiere su hospitalización o su manejo por médicos de especialidades básicas con concurso de algunos medios auxiliares (laboratorio, radiología).

En el tercer nivel (en algunos países el tercero y el cuarto nivel) reúne como conjunto de problemas los correspondientes a un gran número de diagnósticos de diferentes órganos, aparatos y sistemas cuya característica común es su reducida frecuencia de presentación y el requerir, para su diagnóstico y tratamiento, el concurso de complejos servicios auxiliares y de profesionales altamente especializados.

Las combinaciones de recursos con las que se decide dotar a cada uno de estos programas deben ser plenamente utilizadas si se desea obtener un sistema eficiente, y en todos los casos cada problema de salud debe ser resuelto en el nivel más bajo capaz de resolverlo adecuadamente. Esto conlleva la necesidad de asignar a cada programa a denominadores poblacionales que aseguren la plena utilización y a establecer mecanismos efi-

caces de articulación entre los niveles (referencia y contrarreferencia, normatización, supervisión, evaluación).

Se está ya en condiciones de apreciar que la cobertura total de la población requiere la dispersión de las puntas de entrada al sistema, pero los recursos más complejos deben ser concentrados en forma tal que se asegure su funcionamiento eficiente. La planeación de servicios por niveles de atención cuando se aplica a unidades de territorio/población significa lo mismo que su regionalización funcional. Cuanto mayor es el denominador poblacional, más variada y compleja es la función de producción que, con frecuencia aceptable, puede ponerse a su servicio, y mayor la capacidad de resolución de problemas de los servicios.

Si la autoridad del proyecto restringe a los trabajadores —o a éstos y sus grupos familiares— la atención que se compromete a garantizar, el número de personas involucradas (de unos pocos miles) determinará que puedan proveerse sólo servicios de primer nivel o que se estructuren servicios de mayor complejidad condenados a la subutilización y a la ineficiencia. De todas formas, estos servicios no podrán ser autosuficientes en todos los casos, y los de mayor complejidad deberán ser referidos, con la consiguiente necesidad de coordinarse para esta referencia, a servicios de otras dependencias. La población cubierta será vista como grupo privilegiado por los residentes locales no cubiertos y esto no colaborará a su adecuada integración.

Si, en cambio, los esfuerzos de la autoridad del proyecto se dirigen a reforzar y perfeccionar los servicios de salud existentes, con el fin de cubrir eficaz y efectivamente a toda la población del área involucrada, podrá requerirse el concurso técnico y financiero de las autoridades sectoriales de salud; se tendrán denominadores de población aptos para el desarrollo de servicios eficientes de mayor complejidad (lo que reduce la dependencia de establecimientos situados fuera del área), y se contará con una capacidad instalada para la referencia, que puede también ser perfeccionada y organizada.

Supongamos que el proyecto requiere una población trabajadora (incluida la familia de los trabajadores) de 5 000 personas, y que la localidad en la que esa población se asienta posee 20 000 habitantes. Si los servicios de salud previstos se restringen a los trabajadores y sus familias, el denominador poblacional (5 000 habitantes) sólo justifica con eficiencia aceptable la provisión de servicios ambulatorios y primeros auxilios.

La creación de un establecimiento hospitalario para esa magnitud de población sólo se justificaría en condiciones muy particulares de aislamiento geográfico.

Si para ese denominador poblacional se pretendiese crear un hospital, su dimensión debería adaptarse al número de egresos que se estima debe producir.

Supongamos que se intenta proveer a esa población de unos 100 egresos por cada 1 000 habitantes (razón que sólo alcanzan unos pocos países en la región y que tal vez pueda reducirse, sin alterar los resultados, me-

dante el incremento del número y capacidad resolutive a la atención ambulatoria). La producción de egresos esperada sería de alrededor de 500. (El cálculo puede hacerse con mayor precisión si se cuenta con índices de utilización y estructura de la población por edades y sexos). Con un promedio de estancia de 8 días (magnitud arbitrariamente elegida y que debería resultar de consideraciones sobre estructura de la morbilidad geográfica y situación social y económica de la población, complejidad de los servicios, etcétera), se requerirían 4 000 días/camas ocupadas, lo que significa un promedio de 11 camas ocupadas por día. La variabilidad de la demanda cuando el denominador poblacional es pequeño determina que el grado de uso previsible sea reducido. Se han estructurado fórmulas para calcularlo (ver Bridgeman, El Hospital Rural; Popov, Principios de la Planificación Sanitaria en la URSS), Sara Noravo (CLAM, Atención Médica, vol 2, núm. 1-2, junio-septiembre 1973) elaboró una tabla a través de un ejercicio de simulación que nos permite estimar que para posibilitar un promedio de camas ocupadas diarias de 11, se requerirían 23 camas (y un porcentaje ocupacional de 47.8) si sólo se admite un rechazo cada 1 000 días; 21 (con 52.3%) si se acepta un rechazo *anual* y 17 (con 63.1%) se se acepta un rechazo *mensual*.

La asignación de camas a propósito específicos (camas para lactantes, salas para hombres y mujeres, salas para especialidades básicas), reduce los denominadores poblacionales y, en consecuencia, los grados de uso previsible. El cálculo utilizado considera una flexibilidad total del recurso de hospitalización. Por lo tanto, tendríamos necesidad de planear un hospital de alrededor de 20 camas que trabajaría con un porcentaje ocupacional cercano al 50% en el mejor de los casos. La eficiencia del establecimiento es, necesariamente, reducida.

En un establecimiento de 20 camas (y para un promedio diario de camas ocupadas de 11) se justifica sólo un profesional médico (que puede llevarse a dos si para los servicios ambulatorios anexos se prevé una carga de trabajo grande), y un número reducido de otros profesionales, técnicos y auxiliares. Esto implica un desarrollo pequeño de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento y el conjunto de recursos permite una reducida capacidad de resolución de problemas. Un hospital de esta magnitud es de escasa eficacia y de muy baja eficiencia.

Si en cambio se considera toda la población de la localidad (20 000 + 5 000) un establecimiento hospitalario proyectado con igual hipótesis de egresos/habitantes y promedio de estadía requeriría unas 65 camas que trabajarían con cerca de 80% de ocupación y con un promedio diario de camas ocupadas cercano a 55. En esta dimensión se puede contar con tres o cuatro profesionales médicos, servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento con personal técnico, quirófano para la cirugía de menor complejidad y una muy aceptable capacidad para la resolución de problemas.

Esto plantea poner énfasis en las consecuencias del aumento de eficacia y eficiencia de la concentración de los recursos hospitalarios, razón

por la cual resulta técnicamente conveniente, siempre que condiciones singulares de inaccesibilidad no obliguen a dispersar estos recursos.

El proyecto debe, pues, asegurar el primer nivel de atención para la población (sea restringida a trabajadores y familias o ampliada a la de la localidad en la que radican). El segundo nivel sería más desarrollado y eficiente si se trabaja con la población total. El tercero —las especialidades de mayor complejidad, tanto clínicas como quirúrgicas— deberá buscarse en centros urbanos próximos.

Cuando existe en el país un sistema regionalizado de servicios o cuando la autoridad regional está en condiciones de estructurarlo, los servicios del proyecto pueden beneficiarse de su inclusión en el sistema, lo que brinda flujos de referencia a establecimientos de diferente complejidad.

Cualquiera sea la solución que se adopte, los servicios locales vinculados al proyecto deben prepararse para recibir y resolver una cantidad de accidentes de trabajo, muchos de ellos de gravedad. La preocupación que se dedique a medidas de seguridad y educación del personal, así como el porcentaje de operarios calificados con experiencia, pueden reducir el número y gravedad de los accidentes. De todas formas, muchos de ellos requerirán para su atención el traslado más o menos urgente a servicios de neurocirugía, traumatología o cirugía, y debe contarse con elementos para su movilización.

En cuanto a los servicios ambulatorios, variarán según las características locales y la estructura etaria de la población beneficiaria, pero deben considerarse muy especialmente algunas actividades de prevención y control. La construcción de presas puede incrementar la población de vectores. El control de éstos se trata en otro capítulo de este documento. Pero muchas veces es necesario controlar y tratar a la población enferma con el fin de evitar que el incremento de los vectores se convierta en amenaza para la población. Estas actividades rutinarias pueden ser desarrolladas por los servicios generales de salud, si se les asigna recursos específicos, programados y supervisados con técnicas adecuadas al tipo de tarea que deben desarrollar. Cuando no se hace esta asignación, como cuando se malinterpreta la integración de programas verticales de control en los servicios "horizontales" de salud, la urgencia que acompaña a la atención de la morbilidad posterga indefinidamente el control, que termina por desaparecer.

En estos lineamientos generales sobre los servicios de salud involucrados en un proyecto de desarrollo conviene dedicar algunas reflexiones a la etapa en la cual, terminada la construcción de la presa, la población trabajadora reduce drásticamente su magnitud. Las construcciones levantadas para dar servicio a esa población se convierten, en la mayor parte de los casos, en herencia para la población de las localidades, frecuentemente incrementadas por la creación de nuevas fuentes de trabajo derivadas de la energía abundante o de la migración. Si se utilizaron los mismos servicios para la población total, sólo es necesario reajustarlos para el

cambio de función. Si, en cambio, se utilizaron servicios especiales para el personal del proyecto, queda en herencia un enclave de operación y mantenimiento costoso, de localización muchas veces inconveniente, y mal adaptado para la tarea que debe desarrollar. Estas consideraciones pueden orientar las decisiones que sobre propiedad, dependencia e interrelación entre los servicios del proyecto y los del sistema de servicios del país deben tomarse en el planeamiento inicial.