

LA SEQUÍA EN BOLIVIA: 1982-1983

Por JULIO PRUDENCIO BÖHRT *

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA SEQUÍA

Origen de la sequía

La sequía que afectó a gran parte del territorio boliviano durante los años 1982-1983, se debió al fenómeno climático conocido como "El Niño", que se caracteriza por el aumento de la temperatura de la corriente marítima que bordea la costa en latitudes al sur de la república del Ecuador. Este fenómeno provoca cambios bruscos y radicales en la intensidad de precipitaciones en las zonas costeras adyacentes y en el hinterland continental que resultan de la interacción de una mayor evaporación y de vientos de más alta velocidad en dirección al oriente.

La corriente de viento subtropical causó así el flujo de aire muy seco con dirección al Altiplano de Bolivia y del sur del Perú. Ello impidió el flujo normal de aire húmedo que, procedente del Brasil y del Altiplano sur, produce la lluvia en dicha zona, generándose así la severa sequía de 1982-1983. (CEPAL, 1983, [2a].)

Los registros de precipitación pluvial en la estación del departamento de Potosí, uno de los más afectados del país, muestran una tendencia decreciente desde el ciclo de lluvias de 1979-1980, con una marcada disminución en el año 1982-1983.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

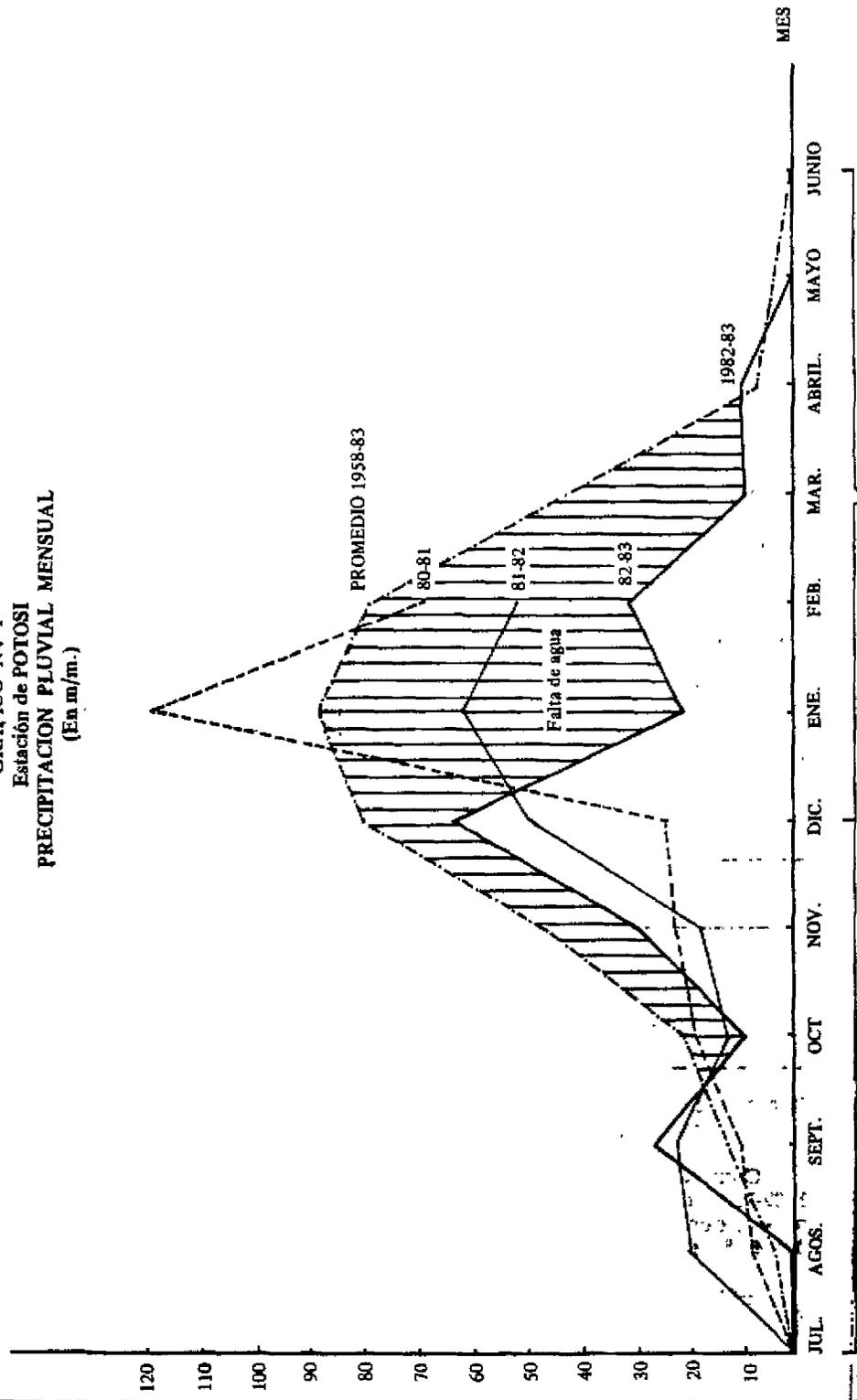
<i>Ciclo de lluvias (junio a julio)</i>	<i>Ciudad de Potosí (mm)</i>
1978-1979	490.3
1979-1980	281.5
1980-1981	358.4
1981-1982	304.2
1982-1983	260.9

Fuente: Departamento de Meteorología de la Corporación de Desarrollo de Potosí, Cordepo.

Comparando los registros efectivos de junio a julio del ciclo 1982-1983 con la precipitación promedio registrada en los mismos meses, desde 1958 (333.0 mm) se constata una disminución del orden del 42 % en el volumen de las precipitaciones.

* Investigador del Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social (CERES), La Paz, Bolivia.

GRAFICO No 1
 Estación de POTOSI
PRECIPITACION PLUVIAL MENSUAL
 (En m/m.)



CUADRO N° 1
POBLACIÓN AFECTADA POR LA SEQUÍA POR DEPARTAMENTO
Y GRADO DE AFECTACIÓN EN 1983

<i>Afectación</i> <i>Departamento</i>	<i>Número de habitantes afectados</i>				<i>Población total afectada/ Población total rural (%)</i>
	<i>Grave</i>	<i>Medía</i>	<i>Leve</i>	<i>Total</i>	
La Paz	251.984	42.176	10.412	304.572	29.6
Oruro	55.200	—	76.840	132.040	68.5
Cochabamba	224.773	110.000	70.000	404.773	69.54
Potosí	309.172	98.719	42.221	450.112	75
Chuquisaca	89.568	96.577	18.944	205.089	58
Tarija	26.650	14.050	33.400	74.100	47
Santa Cruz	15.000	—	—	15.000	31.4
TOTALES	972.347	361.522	251.817	1.585.686	

Fuente: Basado sobre estimaciones provistas por las corporaciones departamentales de Desarrollo de los siete departamentos afectados y censo de población del INE proyectado a 1983. Citado del Informe del Comité Nacional de Defensa Civil, 1983.

Esta fuerte reducción del volumen de las lluvias ocasionó la insuficiente alimentación de las reservas y fuentes de agua de consumo humano y productivo.

El déficit hídrico resultante se vio, a su vez, agravado por efecto de las elevadas temperaturas registradas en el último período. La temperatura promedio de julio a febrero según los registros desde 1958 es de 9.4 grados centígrados en la ciudad de Potosí, mientras que el promedio de temperatura registrada en el último período (1982-1983) llegó a los 13.7 grados. El excesivo calor aumentó la evapotranspiración y redujo el caudal de las reservas de agua a una velocidad mucho mayor que en el pasado.

Así pues, la reducida precipitación pluvial y las elevadas temperaturas, configuran en sus efectos el estado de sequía que asoló al altiplano boliviano. Aunque a ambos fenómenos, habría que añadir las violentas granizadas y riadas, ocurridas en los meses de enero y febrero de 1983, y que afectaron seriamente muchas zonas del altiplano.

Superficie y población afectada

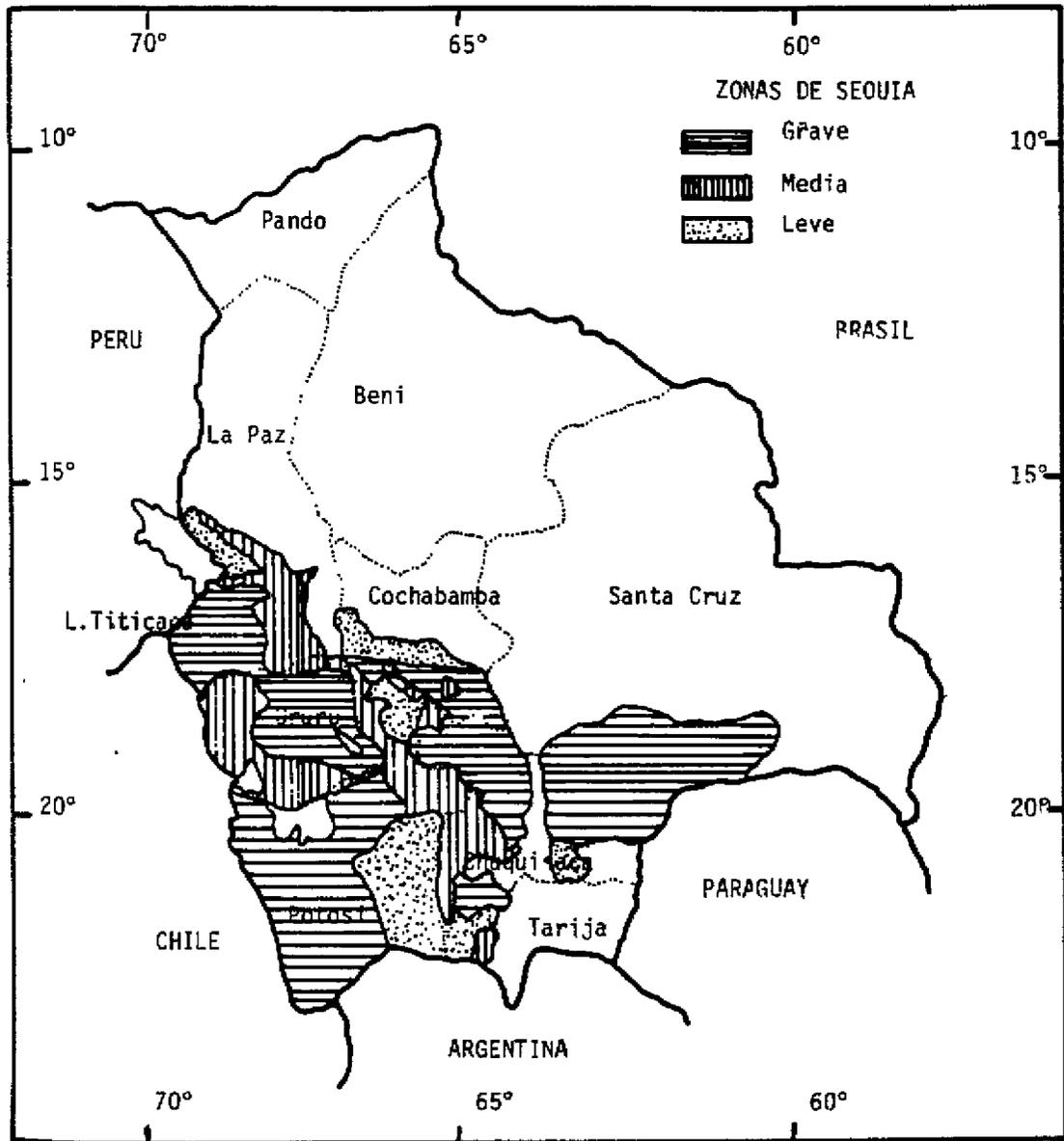
La sequía de 1982-1983 afectó a siete departamentos del país (La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí, Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz) en un área total de aproximadamente 380.000 km², lo que representa el 35 % del total del territorio nacional. Esta área comprende el 90 % del Altiplano, el 70 % de los valles y un 10 % de los llanos. Alrededor

CUADRO Nº 2
SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN DE CULTIVOS SELECCIONADOS *
1982-1983-1984

Productos	Superficie cultivada en hectáreas		Variación porcentual 1982-1983 %	Producción en toneladas métricas		Variación porcentual 1982-1983 %		
	1982	1983		1984	1982		1983	1984
Avena en grano	7.520	4.013	3.290	-46.7	6.830	5.816	3.030	-15.0
Cebada en grano	84.460	46.743	90.131	-44.7	61.300	29.666	71.972	-51.7
Maíz blando y duro	285.780	260.844	321.731	-8.8	449.605	337.190	488.853	-25.1
Quinua	24.930	43.086	45.807	+72.8	15.785	11.710	21.143	-25.9
Trigo en grano	96.422	70.507	88.810	-26.9	66.000	40.347	68.456	-38.9
Camote	1.575	1.271	1.989	-19.4	9.000	4.975	8.217	-44.8
Oca	13.280	7.230	11.947	-45.6	45.220	18.985	29.323	-58.1
Papa	159.349	108.157	142.555	-32.2	900.000	316.454	458.976	-64.9
Papaliza	5.035	3.495	4.524	-30.5	19.652	5.775	12.578	-70.7
Arvejas	10.450	8.500	11.850	-18.7	25.862	9.840	17.481	-6.20
Cebollas	4.640	3.551	4.654	-23.5	39.750	18.463	28.127	-53.6
Haba	23.015	12.581	31.209	-45.4	45.000	14.813	47.213	-67.1
Maíz choclo	17.812	10.407	20.741	-41.6	65.960	28.498	45.905	-56.8
Tomate	2.510	2.555	2.390	+1.7	32.000	24.232	16.526	-24.3
Alfalfa	16.311	15.147	21.702	-7.2	320.000	173.881	166.789	-45.7

* Corresponden a las zonas afectadas por la sequía, departamentos de La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí y Chuquisaca.
Fuente: "Estudio de Pronóstico Agropecuario 1984" MACA-USAID, La Paz, marzo de 1984.(10, a)

MAPA 1



BOLIVIA: REGIONES AFECTADAS POR LA SEQUIA 1982 - 1983

de 1,6 millones de habitantes del área rural de los departamentos señalados, se vieron afectados en grados diferentes por la sequía. El Cuadro N° 1 nos muestra que la mayor parte de la población afectada (60 %) está concentrada en los departamentos de Potosí, Cochabamba y Oruro.

Las zonas con mayores daños abarcan aproximadamente el 55 % del total del territorio afectado (véase Mapa N° 1), donde el 80 a 100 por ciento de la producción agropecuaria ha sido destruida o dañada seriamente.

En la zona de mediana afectación (2,5 % del área total afectada), el 70 % de la producción agropecuaria ha sido destruida o dañada. Y en la zona de menor afectación, el 50 % de la producción agropecuaria fue destruida.

Desde el punto de vista de los departamentos, la población rural del departamento de Potosí fue la más afectada ya que el 75 % del total (450.112 habitantes) sufrió las consecuencias de la sequía. De ese total, un 69 % tuvo un grado de afectación grave, lo que colocó a Potosí como el departamento más damnificado por la sequía.

CONSECUENCIAS DE LA SEQUÍA

En el sector agropecuario

En el sector agrícola

Las pérdidas en el sector agropecuario se refieren básicamente a la disminución de la producción agrícola y la disponibilidad de alimentos, las mermas en el hato ganadero, la falta de insumos particularmente de semillas, la depredación de pastizales y a la pérdida de suelos por erosión.

Sin embargo, es necesario señalar que con anterioridad a la sequía, el sector agrícola reflejaba ya una tendencia negativa expresada por la reducción de la superficie cultivada, bajos rendimientos productivos, elevados costos de semillas e insumos importados, los que sumados a la elevada inflación y continuas devaluaciones configuraban una situación recesiva de la producción agropecuaria.

Se estima que el fenómeno de la sequía afectó a 250.000 unidades productivas, en su mayoría campesinas, lo que representaría el 54 % del total de los productores de los siete departamentos (MACA 1983:6, [10b]).

Según nos muestra el Cuadro N° 2, en el año 1983 la superficie cultivada de los principales cultivos se redujo en 155.000 ha respecto a 1982, lo que significó una disminución del 20,6 %. Los cultivos que más redujeron su superficie cultivada fueron la avena (46,7 %), la oca y la haba (— 45,4 %), la cebada (44,7 %) y el maíz (41,6 %).

Como un efecto directo de la prolongada sequía, los rendimientos promedio por hectárea de los diferentes cultivos también cayeron drásticamente.

Por ejemplo, los forrajes descendieron de 19,6 toneladas métricas (tm) por hectárea cultivada a 11,4 tm/ha, los tubérculos de 5,64 tm/ha a 2,92 tm/ha y los cereales de 0,68 tm/ha a 0,57 tm/ha.

CUADRO N° 3
BALANCE DE ALGUNOS PRODUCTOS AGRICOLAS SELECCIONADOS
 (1982-1984)¹
 (en toneladas métricas)

PRODUCTOS	PRODUCCION NACIONAL		DEMANDA INTERNA		IMPORTACIONES			DEFICIT	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984	
AVENA (en grano)	6.830	5.816	3.030	6.316	7.395	500	0	3.865	
CEBADA (en grano)	61.300	29.886	71.972	77.440	79.308	25.000	24.840	11.565	
MAIZ (blando y duro)	449.605	337.190	486.853	495.535	501.725	100	12.039	46.818	
QUINUA	15.785	11.710	21.143	18.490	14.720	-	1.410	3.880	
TRIGO (en grano)	66.000	40.347	68.456	352.814	361.215	368.000	61.008	67.380	
CAMOTE	9.000	4.875	8.217	9.000	8.000	-	0	217	
OCA	45.220	18.985	29.323	46.122	47.367	-	8.268	19.357	
PAPA	900.000	318.454	458.978	901.602	925.948	200	140.487	492.868	
PAPALIZA	19.652	5.775	12.578	19.723	20.255	-	3.607	8.251	
ARVEJAS	25.862	9.840	17.481	25.962	23.000	-	0	5.799	
CEBOLLAS	39.750	18.463	28.127	39.766	36.000	16	0	8.798	
HABA	45.000	14.813	47.213	45.000	46.215	-	0	235	
MAIZ (choclo)	65.660	28.498	45.905	65.960	68.755	96	0	22.495	
TOMATE	32.000	24.232	16.526	32.064	32.750	60	0	17.304	
ALFALFA	350.000	173.881	166.789	320.000	321.900	-	0	129.361	
AVENA BERZA	53.140	55.403	17.755	53.140	56.113	-	0	36.015	
CEBADA BERZA	172.261	156.090	81.024	172.261	178.200	-	0	82.576	

¹ Los datos de 1984 fueron proyectados en base a las encuestas y estadísticas recogidas hasta el mes de febrero de 1984. Fuente: "Pronóstico Agrícola 1984", MACA-USAIID, La Paz, marzo de 1984 (10,6).

Así, el volumen producido en 1983 tuvo una disminución de 1.061.000 tm en los principales cultivos analizados, lo que significó en promedio una reducción del 50.5 % de lo producido en 1982. Algunos productos que sufrieron reducciones más drásticas, como la papa-lisa que disminuyó su producción en un 70.7 %, el haba en un 67.1 % y la papa en un 64.9 % son productos fundamentales en la dieta alimenticia de la población rural del Altiplano.

La ausencia de producción suficiente de los principales cultivos ocasionó un grave problema de disponibilidad de alimentos, con un desabastecimiento marcado en los centros urbanos y rurales del país.

La caída de la oferta interna de alimentos se refleja particularmente en productos como la papa, maíz, hortalizas y otros, cuya demanda interna era satisfecha por la producción nacional.

Los déficit de disponibilidad de estos productos en 1983 se presentan en el Cuadro N° 3, donde se muestra que, en el caso de la papa por ejemplo, hubo un déficit del 50.4 % (467.000 tm) respecto a la demanda interna; un 27.2 % (136.787 tm) del maíz blando; un 42.4 % (20.116 tm) de la oca; un 48.4 % (17.437 tm) de las cebollas.¹ Todo esto a pesar de las importaciones de alimentos que se tuvieron que realizar en la emergencia para satisfacer en parte la demanda interna.

Las secuelas de la sequía se sienten todavía en el presente año. Para la papa se ha calculado un déficit superior al del año pasado (51.7 %) lo mismo que para el maíz choclo (32.8 %), la avena (52.2 %) y otros.

El resultado de este marcado desabastecimiento, que ha sido más grave en las zonas rurales que urbanas, fue la aguda especulación en los precios al consumidor, que en algunos casos llegó a niveles insólitos. Por ejemplo, en los mercados de La Paz, en marzo de 1983, la libra de papa costaba \$b. 40.-, en el mes de agosto ésta costaba \$b. 160.- y en noviembre costó \$b. 200.-, debido sobre todo a la escasez de ésta.²

En el sector pecuario

En lo que respecta al sector pecuario los daños han sido de consideración. La falta de agua y de alimentos para la población ganadera provocó la muerte de miles de animales, con una enorme incidencia en las crías y abortos en las hembras gestantes.

Según recientes estudios, alrededor de 3.4 millones de ovinos, 644.000 llamas y 110.500 alpacas fueron afectados por la sequía. Es decir un 27 % de la población total de ovinos y el 31.6 % de la población total de auquénidos fueron dañados, a pesar de su natural resistencia a este tipo de fenómenos.

Recientes informes oficiales señalan que el ganado bovino no sufrió daños ya que éste en su mayoría se ubica en la zona oriental del país. El mayor número de pérdidas correspondió a las alpacas

¹ En el caso del trigo, la caída de la producción no fue muy significativa ya que es un producto cuya oferta es constituida en su mayoría por importaciones.

² Entre noviembre 1982 y octubre 1983 1 U\$S = 190 \$b; entre noviembre y marzo 1984 1 U\$S = 500 \$b.

y llamas, que afectaron al 54 y 300 % respectivamente de las existencias. Se perdieron alrededor del 27 % de los ovinos y 16 % de las aves y porcinos fueron sacrificados por los campesinos; de igual forma, más de 200.000 caprinos fueron afectados.

Este elevado número de pérdidas representa para el futuro una disminución en los índices de fertilidad (apareamientos), una baja en la producción de carne y lana por animal, una mayor incidencia en las pérdidas de crías y abortos en hembras gestantes y sobre todo una disminución del capital patrimonial del campesino, por la venta de ganado, cuya extracción normal para el faeneo pasó del 12 % a más del 50 % con el consiguiente desdoblamiento de la ganadería del Altiplano (PAE 1983; 2, [12]).

Recientes estimaciones confirman lo anterior ya que mientras entre junio de 1983 y febrero de 1984 nacieron 1,1 millones de crías de ovinos, los que murieron fueron más de tres veces esa cantidad. Y los que fueron faenados y vendidos alcanzan a la cifra de 1.669.900. Es decir que por cada ovino que nació, murieron prácticamente cuatro.

Una situación más grave se presenta con los camélidos (llamas y alpacas) para los que se estima que apenas nacieron 90.000 crías pero murieron 642.000, fueron faenados 91.200 y vendidos 81.800 ejemplares. En la relación, podemos decir que mientras nacía un auquérido, morían ocho.

En las semillas y pastizales

El campesino boliviano, al haber perdido una gran parte de su cosecha por la sequía, las granizadas y riadas, consumió en una primera instancia sus reservas de alimentos de la cosecha anterior. Posteriormente sacrificaron parte de su ganado para adquirir alimentos y evitar su muerte por inanición. Por último tuvieron que consumir las semillas que tenían reservadas para las futuras siembras, lo que significó que gran cantidad de tierras aptas y normalmente cultivadas quedaron en barbecho.

Pero la gravedad de este último hecho repercutirá recién en los años venideros, pues a partir de los 3.500 metros sobre el nivel del mar sólo pueden sembrarse semillas adaptadas de productos como la papa, maíz y algunos cereales, y la sequía provocó la pérdida de las semillas de variedades criollas muy difícilmente recuperables.

Según algunas estimaciones, la sequía afectó al 95 % de las semillas de papa amarga, apta para las zonas más frías y secas del país y al 80 % de la semilla de papa dulce, apta para las alturas más protegidas del frío y algo más húmedas (Comité Interinstitucional de Emergencia. 1983: 12 [6]).

De esta forma, se creó una limitante muy grave en la disponibilidad de este insumo para las futuras siembras. Se ha intentado suplir esta deficiencia a través de la importación de otras variedades de semillas de papa, pero el fracaso en la adaptación fue inmediato. Se estima que se necesitarán varios años para recuperar y reproducir la semilla nativa adecuada; mientras tanto, el peligro de la extinción de las 230 variedades de papa nativa subsiste.

Por último, los pastizales del Altiplano, debido a la sobrecarga de pastoreo a la que fueron sometidos durante estos años, se vieron seriamente afectados. Algunos cálculos señalaban que cerca de cinco millones de hectáreas fueron depredadas y que un 40 % de éstas no podrán recuperarse aun cuando este año el ciclo de lluvias se normalizó. (Comité Interinstitucional de Emergencia 1983. [6])

En el sector industrial

El sector industrial del país no fue directamente afectado por la sequía, a excepción de algunas industrias instaladas en la ciudad de Potosí y otras pequeñas instaladas en el sector rural, que son en su mayoría pequeñas y medianas industrias, en muchos casos con características de unidades productivas familiares.

En Potosí, la industria de bebidas se vio particularmente afectada en su productividad debido a que la provisión cotidiana de agua potable se suspendió, con consecuencias adversas para un normal funcionamiento de las plantas. Por ejemplo la cervecería de Potosí, una de las industrias más importantes de la ciudad, disminuyó su producción al 70 % en los primeros 15 días del mes de mayo de 1983, y en el mes posterior paralizó sus operaciones completamente por falta de agua.³ Este hecho puso en peligro la fuente de trabajo de muchos obreros y por supuesto afectó seriamente la situación económica de la empresa.

Así, tanto las fábricas de molinería, de productos lácteos, productos alimenticios diversos y otras se vieron seriamente afectadas por los motivos descritos anteriormente.

Inclusive las panificadoras artesanales tuvieron serios problemas en su funcionamiento. Normalmente ellas elaboran en promedio tres quintales de harina por día, utilizando dos latas de agua por quintal. Sin embargo la dificultad de obtener agua fue tan grave que en algunos casos suspendieron su actividad o tuvieron que asumir un incremento en sus costos de elaboración.

Todos esos factores incidieron directamente en la elevación de precio de los productos alimenticios, con el consiguiente perjuicio para la economía familiar de la población de Potosí.

Otro sector industrial que fue afectado por la carencia de agua fue el minero. Potosí es uno de los centros mineros más importantes del país, debido sobre todo al valor de su producción, como también por la gran cantidad de personas que se dedican a esa actividad.

La escasez de agua que se presentó, principalmente en los meses de abril, mayo y junio de 1983, afectó a la Empresa Minera Unificada del Estado (COMIBOL) y le significó una disminución en su actividad de aproximadamente el 15 % al 20 %, ya que la empresa necesitaba 140 litros/segundo de agua para sus operaciones, incluyendo la distribución a sus trabajadores, mientras la provisión de agua a la mina se encontraba muy por debajo de ese volumen.

³ A pesar de que esta empresa, una de las más privilegiadas de Potosí, contaba con sus propios pozos de agua. Necesitaba para lavar una botella, 19 litros diarios, y con una producción de 10.000 botellas/día, necesitaba por lo menos 100 metros cúbicos de agua diarios sólo para limpiar los envases (5, 1983:6) [3].

Sólo el escaso abastecimiento de agua de lagunas un poco alejadas, así como los desvíos temporales de agua de otras fuentes hacia la empresa, impidió que se paralizara por completo la producción minera estatal. Tampoco la recuperación del 90 % del agua utilizada logró mantener los niveles normales de producción.

Parecida situación se presentó en el sector minero cooperativizado, donde aproximadamente unos quince mil cooperativistas se vieron afectados en sus fuentes de trabajo por la carencia de agua, a pesar que este sector contaba con unos carros cisternas que solucionaron parcialmente el problema, transportando este recurso desde fuentes alejadas.

La carencia de información actualizada impide realizar un análisis más detallado, sin embargo es probable que muchas más pequeñas empresas hayan cesado total o parcialmente sus operaciones durante ese período creando un problema adicional de desempleo.

En los sectores sociales

En salud y morbilidad

En la región afectada por la sequía, la salud de la población se vio seriamente deteriorada por el consumo de agua no potable y en muchos casos por la falta de ella.

La sequía redujo notablemente las disponibilidades de agua tanto en las ciudades como en las zonas rurales. Además, la muerte de algunos animales próxima a las fuentes de agua, así como el estancamiento de éstas, produjo una contaminación.

Es decir que desde que comenzó la escasez de agua, distintas enfermedades se agravaron y otras tantas resurgieron.

El caso más conocido es el que se presentó en la ciudad de Potosí, donde se agotaron las reservas de agua del sistema de acueductos municipales habiendo sido necesario reabrir los pozos de agua de la época de la colonia,⁴ construir acueductos de emergencia o distribuir el líquido elemento a través de camiones cisternas, de cisternas por ferrocarril e inclusive instalar tanques estacionarios para así poder suministrar apenas 3.000 metros cúbicos diarios de agua a los habitantes de algunos barrios. Aun así, no todos los barrios de la ciudad fueron atendidos periódicamente por estos sistemas, ni toda el agua distribuida fue debidamente tratada y purificada.

Por todo eso, la evolución de algunas enfermedades como la gastroenteritis, la fiebre tifoidea, la sarcóftosis y otras fue alarmante. El Cuadro N° 4 nos muestra cómo la gastroenteritis por ejemplo en el año 1982 presentó 406 casos; en cambio en el primer semestre de 1983 se registraron 1.168 casos.

En el segundo semestre de 1982, del total de enfermedades ocasionadas por la escasez de agua se registraron 166 casos; en cambio en el primer semestre de 1983 se registraron 1.568 casos. Solamente en la semana del 3 al 9 de abril de 1983 se registraron 475 casos, no

⁴ Algunos de ellos ubicados cerca de alcantarillas y de los sistemas de eliminación de excrementos.

CUADRO N° 4

PRINCIPALES ENFERMEDADES OCASIONADAS POR LA ESCASEZ
DE AGUA EN EL DEPARTAMENTO DE POTOSÍ

Enfermedades	Primer semestre	Segundo semestre	Enero febrero	Semana del 27/3-1/4	Semana del 3/9/4	Primer semestre 1983
Gastroenteritis	279	127	640	216	312	1.168
Fiebre tifoidea o Paratifoidea	—	1	2	16	68	97
Salmonelosis	38	29	32	27	70	96
Sarcoftosis o Sarna	23	9	17	20	22	121
Deshidratación	—	—	56	1	3	86
TOTAL	340	166	747	280	475	1.568

Fuente: Ministerio de Previsión Social y Salud Pública
Unidad Sanitaria de Potosí (Departamento de Estadística).

habiendo sido el mes de abril el más crítico en la carencia de agua, sino los dos meses posteriores. La carencia de información no permite describir la magnitud real del problema.

Los datos consignados en el Cuadro N° 4, a manera de ejemplo, no reflejan totalmente la magnitud del problema ya que la mayoría de los afectados viven en el área rural y no fueron consignados en las estadísticas. Inclusive a nivel urbano, la mayoría de los afectados no acudió a los centros médicos por ser gente de escasos recursos económicos y que por lo general recurren a medios caseros (5: 1983: 13; 14 [3]).

Por otro lado, los efectos colaterales de la desnutrición, como son la disminución de las defensas orgánicas sumadas a la ingestión de aguas contaminadas, han incrementado los casos de diarreas e infecciones lo que consecuentemente ha conducido a elevar las tasas de mortalidad infantil durante el primer año de vida de 208 por mil registrados en 1982 a 333 por mil en 1983 (Proyecto SISVAN 1983: 22 [8]).

En esas condiciones, no solo se incrementaron los índices de morbilidad y mortalidad, sobre todo de la población infantil, sino que se agudizaron los índices de desnutrición y subalimentación, como veremos más adelante.

En la alimentación y nutrición

En términos generales, la población boliviana rural ubicada en el Altiplano no consume la cantidad mínima requerida en términos de proteínas y calorías y cerca del 45 % de los niños que viven en esa región sufre de desnutrición.

La sequía de 1983 tuvo como resultado la pérdida o disminución de alimentos, con la consiguiente disminución en los ya bajos niveles nutricionales de la población, especialmente de los niños.

Un rápido cálculo sobre la disponibilidad de alimentos, así como sobre el déficit de éstos en el año 1983, nos permite aproximarnos al estado nutricional de la población damnificada.⁵ Si nos basamos en los datos del Cuadro N° 3, veremos que en 1983 hubo un déficit en la oferta de varios productos respecto a la demanda interna; por lo tanto el consumo per cápita se redujo en las siguientes proporciones: maíz 27,2 %; papa 50,4 % habas 67,9 %; cebolla 48,4 %; tomate 25,7 % y zanahoria en 35 %. Tanto en el trigo como en el arroz hubo también un déficit significativo en la producción (sobre todo el último, como consecuencia de las inundaciones que afectaron al oriente del país); sin embargo éste fue cubierto por las importaciones.

A nivel nacional, los productos señalados representaban aproximadamente el 70 % de la dieta. El consumo per cápita así reducido, transformado en calorías y proteínas nos permite calcular el impacto que tuvo la reducción de la producción agrícola destinada al consumo humano en su nutrición, tal como se establece en el cuadro siguiente:

⁵ Con el supuesto de que las estadísticas que consideramos en 1981 reflejan una misma situación nutricional de la población urbana como la que habita en el sector rural.

CUADRO N° 5
LA DISMINUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
Y EL IMPACTO EN EL NIVEL NUTRICIONAL
DE LA POBLACIÓN
(1981-1983)

Producto	1981			1983		
	Consumo per cápita kg/año	Consumo calorías día	Consumo proteínas día	Consumo per cápita kg/año	Consumo calorías día	Consumo proteínas día
Trigo	56.20	511	20	56.20	250	10
Arroz	11.60	116	2	11.60	102	1.76
Maíz blando	26.80	269	6	19.52	196	3.64
Maíz duro	37.00	364	9	17.18	169	
Papa	83.21	213	6	41.28	106	1.5
Habas verdes	10.46	34	3	3.36	11	0.97
Cebolla	9.97	14	0.2	5.15	7	0.11
Tomate	10.08	5	0.3	7.49	4	0.23
Zanahoria	6.99	8	0.2	4.55	5	0.13
		1.534 ¹			850 ¹	

¹ Representa el 70 % del aporte calórico en la dieta normal.

Fuente: Construido en base a datos del cuadro N° 3 y del Programa Agrario de Emergencia, págs. 9 y 10. [12]

El cuadro nos muestra que en el año 1981, los nueve productos considerados aportaban un 70 % de las calorías consumidas por la población, lo que significaba que el total de calorías consumidas alcanzaba sólo a 2.191, existiendo ya una brecha nutricional (diferencia entre los requerimientos mínimos y los nutrientes efectivamente consumidos) de 308.6 calorías/día.

En 1983, la reducción en el consumo de esos nueve productos significó 850 calorías, por lo que se calcula que el consumo total de calorías sólo fue de 1.211,4, incrementando el déficit nutricional a 1.298,6 calorías/día, lo que significa que el consumo diario de calorías cubrió apenas el 48,6 % de los requerimientos mínimos estimados para la población boliviana.

En el empleo e ingresos

En la zona del Altiplano afectada por la sequía, la problemática del empleo siempre se caracterizó por una elevada tasa de subempleo y una tasa de desempleo abierto.

Sin embargo, como consecuencia de la aguda crisis económica que atraviesa el país, e inclusive antes de que se produjera la sequía, se observaba ya en algunas ciudades un incremento en la desocupación abierta y un aumento en la subocupación en las zonas rurales. Esta situación se agrava con la sequía, ya que al ser afectada la pro-

ducción agrícola y la pecuaria, desaparecen en un porcentaje significativo las fuentes rurales de trabajo. Ello explica al menos en parte, el acentuado aumento de la desocupación abierta urbana en el año 1983-1984 y la intensa migración campesina hacia centros urbanos y otras áreas agrícolas del oriente del país.

En lo que respecta a los ingresos, es muy difícil lograr una aproximación real respecto a la disminución de éstos por causa de la sequía, por la falta de datos y estadísticas confiables. Se sabe que la mayor fuente de los ingresos de los agricultores campesinos ha constituido su producción agrícola. Según algunos estudios del gobierno, la pérdida de la producción por la sequía ascendería a cerca de 400 millones de u\$s (dólares americanos), por la cosecha 1982-1983, lo que significaría una pérdida de alrededor de 1.200 u\$s por familia campesina afectada (Comité de Defensa Civil: 1983, 4 [4]).

A lo anterior habría que añadir las pérdidas del ganado tanto directas (pérdida del hato ganadero) como indirectas (ingresos que se dejaron de percibir por la reducción del hato), que se calcularon en 186 millones de u\$s la primera, en 37 millones de u\$s la segunda (CEPAL 1983: 34 [2]).

A pesar de estas cifras que reflejan en algo la disminución de ingresos de la población afectada por la sequía, los daños causados han producido un grave deterioro en las condiciones generales de vida de la población, que no es posible cuantificar en toda su magnitud.

En lo social

El abandono en que se encontraron la gran mayoría de las comunidades campesinas frente a la sequía trajo como consecuencia la adopción de medidas individuales que, al menos transitoriamente, desintegraron la estructura familiar y social en el campo.

Muchas familias de las zonas más afectadas optaron por migrar a Chile y la Argentina, y a los centros urbanos (La Paz, Cochabamba y Oruro) o a regiones del trópico y subtropical (Santa Cruz, el Chapare y los Yungas). Esta migración se dio en algunos casos en forma selectiva, con el traslado de mujeres, ancianos y los niños más pequeños, quedándose los jefes de familia y los niños de mayor edad a cuidar a los animales con la esperanza de poder salvar al menos parte de los rebaños.

Los migrantes debieron afrontar a su vez problemas de subsistencia al no conseguir fácilmente empleo. En gran número se dedicaron a la mendicidad, a la venta de algunos productos o a las labores de baja remuneración como cargadores, barrenderos, etc.

La dispersión del núcleo familiar planteó serias dificultades. Se dio el caso de abandono de niños, abusos a las mujeres y el desencuentro de las familias.

Los problemas de carácter cultural provocados por la migración parcial de las familias crearon también serias dificultades para la reintegración de éstas a su medio y actividad original.

Un hecho constatado es el enorme ausentismo escolar en la educación rural que por la magnitud del desastre se traducirá en la deserción efectiva. Los niños no pudieron concurrir a las escuelas

porque tenían que ayudar a sus padres en el cuidado de los animales, buscar agua en lugares lejanos (en algunos casos a tres horas o más de camino de sus casas) y porque no disponían de alimentos para permanecer todo el día en la escuela.

El traslado de las familias con sus rebaños en busca de áreas de pastura, e incluso de agua para consumo humano, creó también fricciones con otras comunidades y enfrentó en algunos casos a grupos de quechuas y aymarás.

Las consecuencias de este desastre natural también se dejó sentir en los centros urbanos, por el desabastecimiento de alimentos y el encarecimiento de éstos. Finalmente, algunas zonas fronterizas del país, apenas pobladas por núcleos campesinos, fueron prácticamente abandonadas.

PLANES TENDIENTES A PALIAR EL DESASTRE DE LA SEQUÍA

Como consecuencia de la sequía y las inundaciones, tanto el gobierno como algunas instituciones privadas nacionales e internacionales elaboraron diversos planes de emergencia, tendientes a paliar los efectos y buscar soluciones al desastre nacional que afectó a tantos departamentos.

El Plan Nacional de Emergencia del Gobierno

El Plan Nacional de Emergencia fue conformado básicamente por seis programas: un programa agropecuario; Programa de Abastecimiento de agua; de Abastecimiento de Alimentos; de Transporte, Almacenamiento y Distribución; Programa de Infraestructura y Programa de Cuencas Hidrográficas.

En lo que toca al presente estudio, sólo analizaremos algunos de ellos, que están directamente relacionados con el tema aquí tratado:

— El programa agropecuario contemplaba en el campo agrícola la ampliación de los cultivos de invierno y el rescate y aprovisionamiento de semilla de papa. Lo primero se lograría aumentando la superficie cultivada en áreas climáticamente aptas del trópico y subtropico, e incrementando los rendimientos de cultivos tales como la papa, maíz, hortalizas, trigo y otros. Lo segundo a través del acopio y conservación de semillas nativas y la importación de variedades de la República Argentina. Todo esto con el objetivo de atenuar los déficit alimentarios y garantizar la siembra de la siguiente campaña agrícola. En el campo pecuario, se proponía transportar y distribuir raciones alimenticias de sobrevivencia al ganado más gravemente afectado desde otras zonas del país, tratando así de contener las pérdidas.

— El programa de abastecimiento de agua a la población humana afectada y a los animales, a través de excavación de norias, la perforación de pozos y la provisión de agua mediante vehículos equipados adecuadamente.

— El programa de abastecimiento de alimentos provenientes de donaciones sobre todo a la población rural más afectada a través de un

sistema de transportes, almacenamiento y distribución de los alimentos. (Comité Nacional de Defensa Civil 1983, 5- a 11 [4].)

El programa agrícola planificó desarrollar siembras de invierno en 66.221 ha con diversos cultivos. De ese total sólo se cultivaron 15.253 ha equivalentes al 23 %, beneficiando a 4.654 agricultores.

Este Plan de Emergencia no alcanzó a cumplir sus objetivos de acopio y rescate de semillas nativas. Tampoco cumplió con las propuestas del Programa Pecuario ni con la perforación de pozos, debido sobre todo a limitaciones de organización y a la falta de recursos.

En lo referente al Programa de Asistencia Alimentaria, se constituyó una Comisión Interagencial integrada por Catholic Relief Service, Caritas Boliviana, USAID, el Episcopado Boliviano, el Programa Mundial de Alimentos (PMA), Fundación contra el Hambre, Acción Bolivia, la Oficina Nacional de Asistencia Alimentaria (OFINAAL) y otras agencias de voluntariado, con el objetivo de programar y supervisar la distribución de los alimentos donados.

Esta comisión organizó comisiones regionales en capitales de departamento, con el apoyo de las Corporaciones de Desarrollo, de las Centrales Obreras Departamentales y sindicatos campesinos. También se organizaron comités provinciales, cantonales y comunales de acuerdo a situaciones específicas de cada departamento.

Hasta el 31 de marzo de 1984, se distribuyeron más de tres mil trescientas toneladas de harina de trigo y aceite, beneficiando a 587.874 habitantes.

El sistema de distribución de alimentos se realizó bajo la modalidad de alimentos por trabajo en el que los beneficiarios realizan trabajos en obras de micro riego, construcción de escuelas, postas, caminos y otros tipos, y son pagados en alimentos después de la calificación de la obra, la cuantificación de las jornadas utilizadas y el número de sus familiares.

Respecto al Programa de Abastecimiento de Agua, éste se desarrolló principalmente a nivel urbano. El caso más importante se refiere a las soluciones aportadas al desabastecimiento de agua potable en la ciudad de Potosí, a través de la asignación gubernamental de un fondo de solidaridad que alcanzó a 1.100 millones de pesos bolivianos, con el cual se realizaron las siguientes obras:

— Se construyó el acueducto La Palca - Potosí con una capacidad de 35 litros por segundo.

— Se contempló el tendido de la desviación del gasoducto La Palca - Potosí, con un caudal de cinco litros por segundo.

— Se realizó el trabajo de limpieza de ocho lagunas, retirando 15.000 m³ de material sedimentado.

A nivel rural, las obras fueron muchos más reducidas e insignificantes ante la magnitud del problema: se financió un estudio de situación y cálculos de requerimientos técnicos, materiales y de inversión para la provisión de agua a un millón de habitantes y a siete millones de animales. (Informe del PAE. II - 84. [12])

Según informes del propio PAE, el Plan no tuvo éxito por las limitaciones, en cuanto a la organización del sector público y privado, la falta de infraestructura de transporte, obsolescencia de las existentes y el hecho de no haber coordinado con la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB). El Plan fue so-

bredimensionado, no sólo en sus alcances sino también por la carencia de recursos económicos y oportunidad de obtenerlos (PAE 1984: 11 a 13 [12]).

El Programa de Refinanciamiento del Banco Central de Bolivia

Ante la caída de la producción agrícola por efecto de la sequía, el Banco Central de Bolivia estructuró en el año 1983 un programa especial de financiamiento crediticio, cuyo objetivo se centraba en la recuperación productiva mediante el adecuado aprovisionamiento de recursos para adquisición de agroquímicos e insumos agrícolas para la siembra de verano (octubre, noviembre y diciembre), especialmente en los cultivos de trigo, arroz, maíz y papa.

Las metas de este programa eran:

- restituir los volúmenes normales de producción agrícola del año 1981-1982;
- restituir los niveles normales de ocupación agrícola para evitar las migraciones rurales;
- disminuir las importaciones de alimentos;
- distribuir el crédito en proporción equivalente a la frontera agrícola de Altiplano, Valles y Llanos (citado por Urioste 1984: 66 [13]).

Para dicha implementación, el Banco Central se fijó como meta el financiar 142.945 ha con un monto de 12.200 millones de pesos bolivianos, con tasas de interés concesionales (38 % a los campesinos y 48 % al resto). Del monto global un 60 % se debería destinar a la importación de insumos.

Al 2 de febrero de 1984 se desembolsaron créditos por un valor de 2.887.038.460 \$b. lo que significa un 24.05 % de lo propuesto inicialmente. De igual manera, se beneficiaron 3.601 agricultores con 45.232 ha cultivadas, o sea apenas un 31.64 % del total. Los cultivos que absorbieron el mayor flujo de créditos son la papa, el arroz, la soya y el maíz. La distribución de dichos créditos por departamentos se destinó principalmente a La Paz, el 29,7 %, Santa Cruz, el 28,4 %, y Tarija, el 22,4 %. Llama la atención que departamentos como Oruro y Potosí, que fueron los más damnificados por la sequía, en conjunto hayan obtenido sólo el 7,2 % de los créditos. Diversos informes señalan que los pequeños productores campesinos no hicieron uso del crédito en la proporción que se esperaba debido al temor a una nueva sequía, a la subestimación de costos y a la falta de recursos de inversión que en principio no contempló el Banco Central.

El Plan de Emergencia del Comité Interinstitucional de Emergencia

En mayo de 1983, ante la gravedad de la sequía y la carencia de adecuadas medidas para remediarla, las Iglesias Metodista, Bautista, Católica (a través de Caritas Boliviana), la Confederación de campesinos (CSUTCB) y diversas instituciones privadas que trabajan en el área rural (UNITAS), conformaron un "Plan de Emergencia 1983-1985":

En la metodología de conformación de este Plan se utilizaron los siguientes criterios: en base a diversos sondeos, se estandarizaron

relativamente las pérdidas que por la sequía tuvo la población campesina en 1983. De esa forma, para una comunidad tipo, las pérdidas en agricultura fueron estimadas de la siguiente manera:

PERDIDAS AGRÍCOLAS EN COMUNIDAD TIPO⁶

<i>Cultivo</i>	<i>Participación en ingresos agrícolas (%)</i>	<i>Pérdida (%)</i>	<i>Pérdida total ponderada (%)</i>
Papa	45	85	38
Haba	25	50	8
Cebada	10	80	12
Quinua	5	50	2
Oca	5	80	4
Otros	10	60	6
TOTAL	100		70

Fuente: "Plan de Emergencia 1983-1985", pág. 5, La Paz, 1983.

Así, una comunidad tipo en la que sus pobladores se dedican a la actividad agrícola combinando con la explotación pecuaria, presentaría las siguientes pérdidas estimadas:

PERDIDAS EN UNA COMUNIDAD AGROPECUARIA

<i>Actividad</i>	<i>Participación en ingresos agropecuarios (%)</i>	<i>Pérdida (%)</i>	<i>Pérdida total ponderada (%)</i>
Pecuaria	50	80	40
Agrícola	50	70	35
TOTAL	100		75

Fuente: "Plan de Emergencia 1983-1985", pág. 7, La Paz, 1983.

En las comunidades en las que predomina la explotación pecuaria, las pérdidas fueron estimadas en un 80%. Esta fue la manera de la determinación de las zonas dañadas y el grado de afectación de éstas y que serían:

⁶ Comunidad campesina típica del altiplano boliviano. Por lo general cultivan papa, haba, cebada, quinua y cuentan con algunos hatos de ganado vacuno, ovino y auquénidos.

— Las zonas básicamente agrícolas, con una pérdida estimada de un 70 %.

— Las zonas agropecuarias, con una pérdida estimada de un 75 %.

— Las zonas básicamente ganaderas o pecuarias, con una pérdida estimada de 80 %.

Con esas estimaciones se planteó el programa de emergencia que consistía básicamente en cuatro áreas:

1. Alimentación
2. Acopio de semillas
3. Colonización
4. Recuperación agropecuaria.

Las prioridades que se asignaron en este programa fueron las de acopio de semillas y de recuperación agropecuaria, por las consecuencias futuras. Para la ejecución del programa, se escogieron los departamentos de La Paz, Chuquisaca, Potosí y Oruro, por ser las más afectadas por la sequía y las granizadas. Se basaría exclusivamente en la organización y estructuración natural de las bases campesinas (sindicatos), bajo la supervisión de las instituciones e iglesias locales (comités).

Los logros que este plan obtuvo fueron bastante positivos. Hasta octubre de 1983 habría alcanzado a 1.492 comunidades y benefició a más de 500.000 personas, casi un tercio de la población afectada por la sequía.

Referente al rescate de semillas nativas, se logró un 77 % de lo programado, lo que sumado a las importaciones de semilla de papa representa el 87.% de la meta planificada, aunque ésta ha sido insuficiente ante las necesidades acumuladas.

Del programa de recuperación agropecuaria, se alcanzó a un total de 5.700 ha cultivadas de papa; también se crearon diversos almá-cigos para cultivos de ensayo.

En lo que toca al programa de colonización, los resultados no fueron tan positivos debido sobre todo a la falta de apoyo y a la burocrática estructura para la dotación de tierras. ("Plan sequía 1983", 1984 [6c]).

El Plan Operativo Nacional de Emergencia de Caritas, Bolivia

Caritas Boliviana elaboró en julio de 1983, un "Plan Operativo Nacional de Emergencia - 1983" a implementarse entre julio de 1983 y febrero de 1984 en departamentos como La Paz, Cochabamba, Potosí, Oruro, Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz.

Los organismos responsables eran USAID-Catholic Relief Services, Caritas Boliviana.

Sus objetivos básicos eran proporcionar asistencia alimentaria por trabajos de emergencia para mejorar las condiciones de vida de los pobladores del área rural, mediante la coordinación interinstitucional, la estructuración de Comités de Coordinación, la selección de comunidades más afectadas, la distribución de productos alimenticios y el control del sistema de distribución.

Se programó beneficiar a 140.000 familias, distribuyendo 8.820 tm

de alimentos, a un costo de 50 millones de \$b. por concepto de transporte.

Se establecía distribuir raciones-tipo por familia/mes. Las raciones estarían compuestas por harina de trigo, leche CSM, aceite y arroz, proporcionados por USAID del título II de la Ley Pública 480.

Según informes oficiales, el Plan de Emergencia de Caritas [7] logró beneficiar, entre julio de 1983 y febrero de 1984, a 691.489 habitantes, alcanzando a 2.337 comunidades, tanto las que fueron dañadas por la sequía como por las inundaciones.

Referente a las regiones que sufrieron los desastres de la sequía. La Paz, Oruro, Potosí principalmente, en conjunto se les brindó aproximadamente el 61,7 % del total de alimentos distribuidos, aunque más de 73 % de la población damnificada está concentrada en esos departamentos.

Según entrevistas a los funcionarios encargados, las principales dificultades con que tropezó fueron el constante alza de precios, que creó un desfase en el costo inicial programado, especialmente en el rubro de transporte. También existió una demora en la llegada de los alimentos, por lo que la distribución se efectuó recién en el mes de septiembre, a pesar de que algunas oficinas distribuyeron alimentos con el saldo de programas anteriores. Aparentemente por esto se habrían entregado algunas raciones menores a lo establecido por familia.

Existieron también dificultades en la priorización de programas de trabajo como también en la supervisión de la distribución de alimentos a nivel comunal, principalmente por la carencia de medios de transporte.

Sin embargo, hasta junio de 1984 se habría logrado aproximadamente un 95 % de lo programado en la dotación de alimentos a las comunidades, aunque muchas entregas fueron de volumen reducido, solucionando la escasez de alimentos sólo por un mes. En otros casos hubo duplicidad de entregas, pero esto por la falta de coordinación efectiva y celo institucional entre las oficinas diocesanas.

Un hecho positivo que logró el Programa de Emergencia es el haber logrado la organización de las comunidades campesinas para la ejecución de proyectos y la solución de sus problemas.

La cooperación internacional

Inmediatamente después de conocidas las estimaciones del desastre originado por la sequía, el gobierno boliviano solicitó cooperación a varios países como también a las instituciones internacionales.

Haciendo eco de la solicitud boliviana, el Secretario General de las Naciones Unidas hizo un llamamiento a todos los países para que brindaran apoyo al pueblo boliviano.

Fruto de ese llamamiento es el programa de asistencia a Bolivia, iniciado en septiembre de 1983, cuyo objetivo principal era el de proporcionar seguridad alimentaria mínima a la población de 1.6 millones de personas afectadas por la sequía. El retraso entre los compromisos de asistencia asumidos por la comunidad internacional y la

llegada efectiva de los suministros y equipos de socorro, constituyeron un factor adverso para alcanzar resultados positivos.

Recientes informes de Naciones Unidas señalan que la cooperación internacional brindada a Bolivia por la sequía de 1983 alcanzó, hasta marzo de 1984, a un total de u\$s 47.701.831. La mayor parte de ese total provino a través de alimentos (leche, harina de trigo, arroz, aceite y otros). El saldo fue en insumos para la agricultura, contribuciones en efectivo, materiales y herramientas agrícolas, vehículos de transporte, medicinas y por último la asistencia de expertos.

La mayor contribución provino de los gobiernos extranjeros (sobre todo Estados Unidos) quienes contribuyeron con el 96,6 % del total. El saldo fue cubierto por las Agencias Voluntarias Internacionales, el Sistema de Naciones Unidas y la Cruz Roja Internacional (UNDRO 1984 [14]).

EFFECTOS GENERALES SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO

Los desastres naturales —sequía e inundaciones— ocasionaron considerables pérdidas a la economía boliviana en momentos en que ésta enfrentaba una crítica situación. Por tercer año consecutivo el producto interno bruto había descendido en términos reales (—8.7 % en 1982 con relación a 1981), se manifestaban síntomas de un proceso hiperinflacionario (123 % de inflación en 1982) y se soportaban fuertes desequilibrios externos originados en el costo de la deuda que limitaban seriamente la disponibilidad de divisas.

En esas circunstancias, las pérdidas directas sufridas en el sector agropecuario, cuyo efecto se estimó en una caída del 22 % del producto agropecuario nacional, incidieron determinantemente en la evolución del PIB, que en 1983 disminuyó en un 7.6 %. Si se considera que la participación del sector agropecuario en la formación del PIB fue históricamente cercana al 20 %, la caída de la producción agropecuaria de 1983 explica un 4.4 % de la disminución del PIB en ese año. Las estimaciones de la participación de los sectores económicos en la formación del PIB indican que, en ese período, el sector agropecuario apenas contribuyó con el 16.6 % del producto.

A los efectos directos ocasionados en el sector agropecuario deben sumarse las consecuencias indirectas sufridas en la actividad de otros sectores, como ser la disminución de la producción en ciertos sectores industriales ligados a la agroindustria, la paralización temporal o parcial de algunas minas (Potosí) y la reducción en la demanda de servicios de transporte y otros.

Por otra parte, el costo social que resulta de la enorme migración rural provocada por la sequía y de los aún más dramáticos niveles de desnutrición y mortalidad —sobre todo infantil— ocasionados, representan para el desarrollo futuro del país una pérdida invaluable de recursos.

La recuperación de los hatos y las pasturas, así como la protección de las semillas nativas amenazadas de extinción, pueden requerir aún varios años de esfuerzo y es probable que se hayan operado cambios irreversibles en ciertos sectores del altiplano con-

el abandono definitivo de sus pobladores y la pérdida total de sus bienes.

Para compensar parte de las pérdidas ocasionadas por los desastres naturales y tratar de recuperar anteriores niveles de producción, el país se vio obligado a importar un monto excepcional de alimentos, insumos y bienes de capital, asignando a estos requerimientos las escasas divisas disponibles y agravando la posición deficitaria de la balanza de pagos.

Algunos informes gubernamentales estiman que la sola importación de alimentos, tales como papa, maíz, arroz y hortalizas alcanzó alrededor de 170 millones de dólares, habiendo sido el país tradicionalmente autosuficiente en esos rubros. (Comité Nacional de Defensa Civil, 1983: 4 [4]).

Por otra parte, la parcial reducción de actividades en algún centro minero y la disminución de ventas de pelo y lanas de llamas y alpacas —que constituye un rubro no tradicional muy reducido— afectaron en muy pequeña medida el volumen de las exportaciones.

El impacto de los desastres naturales sobre la evolución de los precios fue considerable. El proceso inflacionario que a partir de 1982 adquiere características hiperinflacionarias se vio fuertemente incentivada por la reducción de la oferta, particularmente de alimentos. Es así que las variaciones porcentuales del índice de alimentos sobrepasaron en un 10 % las del índice general en promedio, del año 1983, relación que en los últimos seis años no había excedido el 0.7 %. La tasa de inflación del año 1983 llegó a 275 %.

Por último, se debe señalar que otro de los sectores de la economía nacional que sufre los efectos de la sequía (y también de las inundaciones) son las finanzas públicas.

Los ingresos corrientes se han reducido drásticamente como consecuencia de la caída de la producción y del menor ingreso que ello genera. Sin embargo por otro lado, los gastos se han visto incrementados como consecuencia de los Planes de Emergencia que el gobierno implementa para atender a la población afectada. Por ejemplo, a la ciudad de Potosí, la más afectada por la sequía, el año pasado se habrían asignado los siguientes recursos:

— Tesoro General de la Nación	\$b. 30.000.000
— Comité Nacional de Defensa Civil	\$b. 19.500.000
— Colectas Públicas y Donaciones	\$b. 12.746.197
TOTAL	\$b. 62.246.197

Cifra insuficiente ante la magnitud del desastre, ya que no alcanzó para brindar soluciones efectivas y permanentes al desabastecimiento de agua, pero significativas para las debilitadas finanzas públicas, dada la grave crisis económica por la que atraviesa el país.

CONCLUSIONES

La sequía de 1982-1983 afectó severamente a una gran parte del territorio nacional, siendo la región altiplánica (por encima de los 3.000 metros sobre el nivel del mar) la que sufrió mayores daños.

Cerca de un millón y medio de habitantes fueron damnificados en el área rural de los departamentos de Potosí, Oruro y La Paz y, a nivel urbano, la población de la ciudad de Potosí padeció los graves efectos de la carencia de agua.

Las pérdidas más considerables se verificaron en la producción agropecuaria —del 50 % al 90 %, según las zonas— lo que provocó la disminución de las disponibilidades alimenticias en los centros urbanos y rurales, con el consiguiente desabastecimiento, especulación y alza de precios. Grandes daños mediatos a la producción se derivaron de la pérdida de semillas de valiosas especies nativas (papa, principalmente), la reducción brutal de los hatos ganaderos (ovinos y auquénidos) y la destrucción de pastizales y suelos por la erosión.

La carencia de agua apropiada para consumo humano, particularmente en la ciudad de Potosí, incidió en el aumento de la morbilidad y mortalidad infantil y, con mayor rigor, la desnutrición en el campo, ocasionó daños irreversibles al desarrollo físico y mental de los niños de corta edad.

Las pérdidas económicas, tanto a nivel familiar, como de la sociedad fueron cuantiosas y en la situación de crisis económica y elevado desempleo persistentes provocaron un proceso mayor de inmigración rural que agudizó la marginalidad urbana y desintegró lazos familiares y culturales.

La capacidad de reacción de las instituciones estatales ante los desastres naturales fue muy limitada, tardía e ineficiente. Las instituciones privadas mostraron mayor eficiencia organizativa y, en muchos casos, mejor conocimiento y mayor percepción de los problemas. Las formas y grados de organización que asumieron los damnificados fueron muy diferenciados, según el medio, los daños ocasionados y su vinculación a las estructuras de asistencia. En general, la población damnificada del área rural altiplánica reaccionó rápidamente constituyendo comités comunales, paralelos a las autoridades tradicionales, para buscar donaciones de alimentos. Sin embargo, la presión atomizada de estas organizaciones recién creadas se dispersó, sin conseguir constituir una organización más elevada que concentrara su poder de presión y alcanzase una debida atención de sus problemas. Las organizaciones sindicales campesinas asumieron un papel reivindicativo y exigieron acciones que no se llegaron a concretar.

La reacción de la población urbana (Potosí) ante la escasez de agua potable fue menos activa, con grandes dificultades de organización, distorsionada por intereses políticos o de protagonismo, lenta y poco firme. En ambos casos, el Estado respondió con demoras y parcialmente, mostrando una falta de preparación para enfrentar fenómenos semejantes.

La cooperación internacional fue fundamental para paliar los efectos del desastre, aunque nuevamente se produjeron retrasos injustificados e indolencia en su aplicación práctica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Banco Central de Bolivia
 - a) 1984 "Cuentas Nacionales", pág. 158, Ediciones B.C.B., La Paz, enero.
 - b) 1984 "Índice de precios al por mayor y productos alimenticios" N° 13, pág. 33, Ediciones B.C.B., La Paz, Bolivia.
 - c) 1983 "Boletines Estadísticos" N°s. 247 y 248, págs. 97 y 130, Ediciones B.C.B., La Paz, junio-septiembre.
2. CEPAL
 - a) 1983 "Los desastres naturales de 1982-1983 en Bolivia, Ecuador y Perú", pág. 215, mimeo, Santiago de Chile, noviembre.
3. Centro de Investigación y Consultoría (CINCO)
 - 1983 "El impacto social de la sequía en el departamento de Potosí", pág. 48, mimeo, La Paz, mayo.
4. Comité de Defensa Civil
 - 1983 "Información del Comité Nacional de Defensa Civil sobre la sequía".
5. Comité Departamental de Defensa Civil
 - a) 1984 "Informe: Fondos ejecutados para superar la crisis por falta de agua", pág. 10, mimeo, Potosí, marzo.
6. Comité Interinstitucional de Emergencia
 - a) 1983 "Plan de Emergencia 1983-1985", pág. 25, mimeo, La Paz, junio.
 - b) 1984 "Informe de la reunión de evaluación", pág. 14, mimeo, Cochabamba, enero.
 - c) 1983 "Plan Sequía 1983: Informe de actividades julio-octubre", pág. 24, mimeo, La Paz, noviembre.
7. CARITAS-Bolivia
 - "Plan Operativo Nacional de Emergencia", pág. 9, mimeo. La Paz, julio.
8. Ministerio de Salud y Previsión Social
 - 1984 "Proyecto Piloto para la implementación del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN)", 54 páginas, mimeo, La Paz, mayo.
9. Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA)
 - 1983 "Plan Agrario de Emergencia", pág. 33, mimeo, La Paz, junio.
10. MACA-USAID
 - a) 1984 "Estudio de Pronóstico Agropecuario 1984".
 - b) 1983 "Estudio de Pronóstico Agrícola".
11. Prudencio, J.; Larrazabal, H. y Birbuet, G.
 - 1984 "Diagnóstico bibliográfico sobre el departamento de Potosí", pág. 130, Ediciones CERES (mimeo), La Paz, junio.
12. Plan Agrario de Emergencia (PAE)
 - a) 1984 "Informe de Actividades del Plan Agrario de Emergencia", pág. 25, mimeo, La Paz, marzo.
 - b) 1984 "Informe de Avance del Plan Nacional de Emergencia y Rehabilitación", pág. 34, mimeo, La Paz, febrero.
13. Urioste, Miguel
 - 1984 "Bolivia 1983: crisis económica, pobreza rural, sequía y movimientos campesinos", pág. 80, mimeo, La Paz, enero.
14. UNDRO (Oficina de Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre)
 - 1984 "Informe de situación N° 12: Bolivia - Sequía", pág. 15, mimeo, La Paz, marzo.