



**“INFORME TÉCNICO SOBRE EL RECONOCIMIENTO DE ÁREAS
AFECTADAS POR IRREGULARIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DE
LAS LLUVIAS”**

Comisión de Evaluación:

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-:

Dirección de Asistencia Alimentaria - Ing. Agr. Alex González

Unidad de Operaciones Rurales -UOR- Ing. Agr. Lester Muñoz

Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad

Agropecuaria -FONAGRO- Ing. Agr. Jorge Rolando Aldana Sett

Programa de Emergencia de Desastres Naturales - Ing. Agr. Mario Corado

Programa Mundial de Alimentos -PMA- Duilio Pérez

Lola Castro

Celeste Bonilla

**INFORME EJECUTIVO
E
INFORME TÉCNICO**

**“RECONOCIMIENTO DE AREAS
AFECTADAS POR IRREGULARIDAD EN EL
COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS”**

25 AL 28 DE JULIO 2001.

INFORME TECNICO
SOBRE EL RECONOCIMIENTO Y DE AREAS AFECTADAS POR IRREGULARIDAD
EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS

1. Resumen Ejecutivo

De acuerdo al análisis de tendencia de la producción de granos básicos que realiza el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), a través de la Unidad de Operaciones Rurales (UOR), correspondiente al mes de julio, se evidencia una merma en la producción de granos básicos (maíz y frijol), afectando con mayor intensidad a la población que practica una agricultura de subsistencia y de alto riesgo, en laderas con poca capacidad agrícola y con una tecnología mínima, que reduce el rendimiento de los suelos, aún en épocas normales. La falta de lluvias oportunas profundiza el problema, disminuyendo la disponibilidad de alimentos y aumentando vulnerabilidad hacia la inseguridad alimentaria debido a la poca capacidad de respuesta de los afectados.

De esa cuenta, en el mes de julio se observó una moderada recuperación física de los cultivos de maíz y frijol debido a la normalización de las lluvias, sobre todo en las áreas con suelos más finos y profundos con buena capacidad de retención de humedad. Sin embargo, en las áreas con suelos ligeros, pedregosos y con baja capacidad de retención de humedad, el daño en frijol y maíz es irreversible. En todo el país se considera que las siembras de primera significan el 50% de los recursos que garantizan la seguridad alimentaria y de ingresos de los pequeños agricultores.

Ante esta situación, el MAGA a través de UOR, Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO), Programas y Proyectos de Asistencia Alimentaria y el Programa de Emergencia por Desastres Naturales, efectuó una gira técnica con el apoyo del Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas (PMA) para validar y complementar la información generada por las Coordinadoras de Departamentales del UOR para contar con criterios que permita al Despacho Ministerial tomar las medidas respectivas a los planes de contingencia ante este tipo de desastres y que permita a su vez, evitar la elevación de precios de los granos básicos por procesos especulativos. No obstante, debido a la merma de la producción de los granos básicos, en los próximos meses, se espera una elevación de precios tanto de frijol como de maíz por el lado de la oferta.

Durante el análisis del equipo de trabajo de la misión, se identificaron áreas con baja pluviosidad. Este trabajo fue reforzado con la utilización de información sobre pluviosidad (excesos y sequías) de la Unidad de Desastres del MAGA y del Mapa Degradación Ambiental generado por el PMA (VAM). Se identificaron los siguientes departamentos y municipios:

1. El Progreso: El Júcaro, Morazán, Sanarate, Guastatoya, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán.
2. Zacapa: San Diego, Huité y Cabañas.
3. Jutiapa: Atescatempa, Comapa, El Adelanto, Jerez, Pasaco, Agua Blanca, Santa Catarina Mita, Asunción Mita, Zapotltitan y Yupiltepeque, Moyuta, Conguaco, Jalpatagua.
4. Jalapa: San Luis Jilotepeque y San Manuel Chaparrón, San Pedro Pinula
5. Santa Rosa: Oratorio, San Juan Texcucco, Chiquimulilla, Guazacapan y Taxisco

6. Baja Verapaz: San Jerónimo, San Miguel Chicaj, Rabinal y Salamá
7. Retalhuleu: Retalhuleu, San Andrés Villaseca, Champerico.
8. Suchitepéquez: Mazatenango, Cuyotenango, Santo Domingo, San Lorenzo.
9. Escuintla: La Gomera, Nueva Concepción, Masagua, La Democracia, San José, Tiquisate, Iztapa

De acuerdo al historial de régimen de lluvias, los municipios indicados de los departamentos de El Progreso, Zacapa, Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, Baja Verapaz, Retalhuleu y Suchitepéquez, presentan escasez de lluvia entre Junio, Julio y Agosto (cañículas) y pertenecen a las zonas tradicionalmente secas. Desafortunadamente, este fenómeno se hace cada vez más recurrente. En cuanto a los municipios referidos a los departamentos de Retalhuleu, Suchitepéquez y Escuintla, evidencian una franja de recurrencia de disminución de lluvia a lo largo de toda la costa, a una distancia de 15 a 25 kilómetros de la línea costera hacia el norte.

2. Resultados de la Investigación:

2.1 Situación de los cultivos de Maíz

De acuerdo a los datos del Cuadro Anexo y los sondeos de la misión, se observó que las mayores mermas de maíz se dieron en los municipios de El Progreso y Zacapa, en donde la producción se redujo en un 80%. En el resto de las áreas (Jutiapa, parte baja de Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu y Baja Verapaz, el maíz se recuperó. En conclusión, se estableció que la merma en la producción nacional de maíz es del 5%.

Respecto al abastecimiento en los departamentos afectados por la disminución de lluvia, se puede decir que es normal, ya sea por producción propia de las áreas afectadas, o bien por flujos que provienen de la costa sur y el Petén. Los precios de mercado actualmente varían entre Q.85 y Q.110 por quintal. Antes del evento estos precios estaban entre 70 y 85 Q/qq. En la primera y segunda semana de Julio el precio llegó hasta 110.00 Q/qq.

2.2 Situación de de los cultivos de Frijol

En el oriente del país (Chiquimula, Zacapa, Jalapa y Jutiapa), la producción de frijol a nivel nacional representa el 18%, equivalente a 379,884 quintales producidos en un área de 30,200 manzanas.

A nivel nacional, hay dos temporadas de siembra de frijol: Mayo y Agosto. En el oriente del país, en gran parte del área cultivada, solo existe una cosecha al año (Mayo), principalmente en los departamentos de Jalapa, Zacapa y Jutiapa.

En Jutiapa y Jalapa se comprobó una merma del 80% de la producción estimada en 37,500 quintales, lo que representa el 1.67% de la producción nacional de este producto. En lo que respecta a Zacapa y Chiquimula, las mermas por sequía no son significativas.

El abastecimiento de frijol a la fecha es adecuado y procede de Chiquimula, Petén y el Polochic. No obstante, los precios actuales de este producto, se mantiene ligeramente altos y están entre 275.00 y 360 Q/qq. Antes del evento el precio estaba entre 170 Q/qq y 260 Q/qq.

3. Seguridad Alimentaria

Aunque en los mercados existe disponibilidad de alimentos, la falta de ingresos por venta de los productos en los hogares de las áreas afectadas, disminuirá el acceso de los mismos a los alimentos. El impacto es mayor en aquellos hogares liderados por mujeres cabezas de hogar. En consecuencia, se evidencia un riesgo de inseguridad alimentaria. En los departamentos más

afectados se identificaron 12,702 familias (63,510 personas) muy vulnerables. Se prevé que la época crítica para las familias afectadas será entre fines de Agosto y Noviembre, 3 MESES DEL AÑO LO QUE REPRESENTA EL 25% de déficit alimentario, mientras desarrollan los cultivos de segunda.

4. Acciones del Gobierno

El Gobierno para superar esta crisis puede hacer intervenciones en los siguientes campos>

- Manejo cauteloso de la información para evitar procesos especulativos y distorsión de precios.
- Seguimiento a las áreas donde se efectúa siembra de segunda para conocer el crecimiento de los cultivos y su reacción ante eventuales canículas en el futuro.
- Ampliación del Programa para la Reactivación de la Producción de Granos Básicos FONAGRO, en las áreas afectadas y en un tiempo perentorio, para facilitar la cosecha de segunda.
- Apoyo en semillas e insumos a agricultores que están por iniciar la siembra de segunda.

5. Cooperación Internacional

Previendo fuerte escasez de alimentos para las familias afectadas entre fines de Agosto y Noviembre del presente año, el Gobierno podría gestionar asistencia alimentaria con el Programa Mundial de Alimentos, bajo la modalidad de alimentos por trabajo en obras comunales de infraestructura, conservación de suelos y almacenamiento de agua, de tal forma que garantice la seguridad alimentaria de las familias más afectadas, en caso de continuar anómalas en el próximo año, en vista de que el fenómeno de canículas largas y falta de lluvia se ha vuelto recurrente y con más intensidad en las áreas reportadas.

Cuadro 1. Guatemala: Estimados de Producción Año 2001 y Pérdidas Julio 2001

No.	Departamento	MAIZ				FRIJOL			
		Producción Estimada		DAÑOS		Producción Estimada		DAÑOS	
		Mz.	Qq	Mz.	Qq	Mz.	qq	Mz.	Qq
1	El Progreso	3,380.00	212,963.86	2,845.70	85,380.00	637.00	7,662.78	34.32	384.00
2	Santa Rosa	5,070.00	257,597.57	4,008.15	38,040.50	2,126.69	16,447.84	745.03	3,733.00
3	Quetzaltenango	45,630.00	2,689,422.45			916.11	2,885.59		
4	Guatemala	4,225.00	182,990.70			893.73	13,824.18		
5	Retalhuleu	28,730.00	1,895,183.46	14,929.20	490,930.00	60.27	1,087.64		
6	Isabal	3,380.00	269,474.61	40.04	1,260.00	2,807.75	33,296.55		
7	San Marcos	28,730.00	1,964,812.87	5.72	88.00	10,762.61	67,389.53		
8	Totonicapán	4,225.00	168,058.31			37.02	351.15		
9	Suchitepéquez	29,575.00	1,800,648.37	10,407.54	436,680.00	947.11	19,533.20		
10	Sololá	2,535.00	87,188.28			1,041.82	18,503.26		
11	Jutiapa	4,225.00	123,977.44	3,575.00	75,075.00	1,203.69	9,929.97	1,072.50	8,584.00
12	Zacapa	6,760.00	304,025.75	431.86	7,560.00	2,490.04	26,350.28		
13	Jalapa	9,295.00	688,763.57	3,131.70	81,571.00	4,477.24	36,935.50	2,838.55	18,160.00
14	Sacatepéquez	16,900.00	683,253.46			10,831.49	195,465.15		
15	Chimaltenango	22,815.00	1,213,904.46			31,054.00	560,400.75		
16	Huehuetenango	19,435.00	802,777.81	98.81	2,514.90	5,295.00	89,790.55	9.01	74.20
17	Baja Verapaz	2,535.00	60,152.02	1,012.44	7,494.00	726.69	4,497.52	5.72	80.00
18	Quiché	20,280.00	956,707.29			20,405.04	155,298.68		
19	Alta Verapaz	38,870.00	1,691,924.74	161.59	4,299.00	10,733.33	90,095.09		
20	Petén	179,985.00	4,289,160.32			52,524.11	350,185.82		
21	Escuintla	16,900.00	1,483,137.55	87.23	2,572.00				
22	Chiquimula	351,520.00	1,400,675.10			22,028.91	306,668.97		
	TOTALES	845,000.00	23,226,800.00	40,734.98	1,233,464.40	182,000.00	2,006,600.00	4,705.13	31,015.20

Porcentaje del total	%	5.31	Porcentaje del Total	%	1.55
----------------------	---	------	----------------------	---	------

Fuente: Banco de Guatemala y UOR, MAGA

INFORME TECNICO SOBRE EL RECONOCIMIENTO DE AREAS AFECTADAS POR IRREGULARIDAD EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS

1. Antecedentes:

Los informes mas recientes de los Centros Meteorológicos especializados y del INSIVUMEH, evidencian un comportamiento irregular en la distribución y aportes de lluvia en diferentes áreas del territorio guatemalteco; especialmente durante el mes de junio, asociándolas en forma directa a la transición e inicio gradual del fenómeno del niño.

Las variaciones climáticas recurrentes de los últimos años y la pobreza extrema hacen que Guatemala presente una alta vulnerabilidad ambiental y social.

Los reportes de la Unidad de Operaciones Rurales del MAGA al mes de julio, informan que hubo una merma en la producción de granos básicos (maíz y frijol), afectando con mayor intensidad a la población que practica una agricultura de subsistencia y de alto riesgo, en laderas con poca capacidad agrícola y con una tecnología mínima, lo cual reduce el rendimiento de los cultivos, aún en épocas normales.

La falta de lluvias oportunas profundiza el problema, disminuyendo la disponibilidad de alimentos y aumentando vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, debido a la poca capacidad de respuesta de los hogares.

Las áreas geográficas donde la falta de lluvias se presenta de manera recurrente son conocidas históricamente en el país, sin embargo, estas tuvieron una máxima expresión en el mes de junio de 2001. Período que coincide con la fase inicial de desarrollo de los granos básicos.

En el mes de julio se observó, una cierta recuperación física de los cultivos de maíz y frijol, por la normalización de las lluvias, sobre todo en las áreas con suelos mas finos y profundos con buena capacidad de retención de humedad. Pero en las áreas con suelos ligeros, pedregosos, pendientes considerables y con baja capacidad de retención de humedad, el daño en frijol y maíz ya es irreversible. El impacto negativo más importante se observa en la débil economía de los agricultores de laderas, quienes conducen una agricultura de alto riesgo y bajos insumos dependiente de las lluvias, cada vez más erráticas. Se considera que la siembra de primera significa aproximadamente el 50% de los recursos que garantizan la seguridad alimentaria y de los ingresos de los pequeños agricultores. La merma de las producciones hace que los mismos queden en una situación vulnerable desde el punto vista de sus ingresos y seguridad alimentaria.

Los afectados tienen baja capacidad de respuesta para soportar las crisis de sequías debido a que no tienen recursos para adquirir semillas mejoradas ni para construir obras para asegurar la captación de agua y por lo tanto son vulnerables.

Ante esta situación el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) a través de sus Unidades técnicas como la Unidad de Operaciones Rurales (UOR), Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO), Programas y Proyectos de Asistencia Alimentaria y el Programa de Emergencia por Desastres Naturales, efectuó una gira técnica con el apoyo del Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas PMA. La gira tuvo como finalidad complementar y validar la información generada por las Coordinadoras de Departamentales del UOR del MAGA para tener mejores elementos de juicio para la toma de decisiones de parte del Despacho Ministerial respecto a los planes de contingencia ante desastres. El objetivo fue además, disponer de información que permita evitar la elevación de precios de los granos básicos por procesos especulativos. No obstante debido a la merma de la

producción de los granos básicos, en los próximos meses, se espera una elevación moderada de precios tanto de frijol como de maíz.

La focalización tanto de áreas geográficas como de grupos afectados por la falta de lluvia, permitirá, además disponer de información para que el MAGA pueda efectuar una posible gestión de asistencia alimentaria ante el Programa Mundial de Alimentos (PMA)

2. Metodología

2.1. Se formó un equipo multidisciplinario MAGA /PMA con el objetivo de tener un enfoque general del problema. Este equipo efectuó una misión de diagnóstico rápido, en los días comprendidos del 25 al 28 de julio de 2001. Esta misión realizó las siguientes acciones.

- Recopilación, consolidación, análisis y síntesis de toda la información generada por las Coordinaciones Departamentales de MAGA.
- Priorización de los departamentos con mayor incidencia de daño en granos básicos, con base a la información generada en torno al evento de escasez de lluvia. Este análisis preliminar fue complementado por las observaciones directas de los monitores de campo del PMA y de los diferentes proyectos del Gobierno.

2.2.1. Elaboración de los puntos relevantes para la investigación de campo para lo cual se consideró lo siguiente:

- Características de las áreas afectadas.
- Magnitud de los daños sobre los cultivos.
- Situación del suministro de los alimentos en las zonas afectadas y precios de mercado de maíz y frijol.
- Seguridad alimentaria en sus componentes de: disponibilidad, acceso, consumo. Mecanismos de respuesta de los agricultores ante el fenómeno, principalmente de la mujer.
- Evolución del evento a través del tiempo (situación esperada)

2.2.2. El Trabajo de campo fue orientado:

- a la economía del hogar de las familias de los pequeños afectados
- a la seguridad alimentaria, principalmente de los grupos más vulnerables

Para lo anterior, el grupo efectuó entrevistas a dos niveles:

- Con los técnicos de las coordinaciones del MAGA
- Con los agricultores de las áreas más críticas georeferenciándolas para generar un mapa de áreas críticas por falta de humedad.

En el trabajo de campo se utilizó un cuestionario (ver anexo 1) Para la georeferenciación se utilizó GPS (Sistema de Posicionamiento Geográfico)

3. Criterios para Focalizar las áreas afectadas por el fenómeno,

Esta acción se basó en la utilización de mapas de pluviosidad (excesos y sequías) de la Unidad de Desastres del MAGA, el Mapa Degradación Ambiental generado por el PMA (VAM) y el informe de mermas por sequía, generado por la UOR. Con base a lo anterior se identificaron las siguientes áreas: (Ver anexo 2) de Mapas

Oriente: El Progreso, Zacapa, Jalapa y Jutiapa.
Sur Oriente: Santa Rosa
Sur: Retalhuleu, Escuintla, Suchitepequez
Norte: Baja Verapaz

Las coordinaciones departamentales de UOR del MAGA, identificaron a través de estudios de campo la siguiente relación de departamentos y Municipios con mayores grados de afectación por falta de lluvias:

1. El Progreso: El Júcaro, Morazán, Sanarate, Guastatoya, San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán.
2. Zacapa: San Diego, Huité y Cabañas.
3. Jutiapa: Atescatempa, Comapa, El Adelanto, Jerez, Pasaco, Agua Blanca, Santa Catarina Mita, Asunción Mita, Zapotitán y Yupiltepeque, Moyuta, Conguaco, Jalpatagua.
4. Jalapa: San Luis Jilotepeque y San Manuel Chaparrón, San Pedro Pinula
5. Santa Rosa: Oratorio, San Juan Texcuaco, Chiquimulilla, Guzacapan y Taxisco
6. Baja Verapaz: San Jerónimo, San Miguel Chicaj, Rabinal y Salamá
7. Retalhuleu: Retalhuleu, San Andrés Villaseca, Champerico.
8. Suchitepequez: Mazatenango, Cuyotenango, Santo Domingo, San Lorenzo.
9. Escuintla: La Gomera, Nueva Concepción, Masagua, La Democracia, San José, Tiquisate, Iztapa

De acuerdo al historial de régimen de lluvias los municipios de los departamentos mencionados en los numerales 1 a 6 de la lista anterior presentan la falta de lluvia entre Junio, Julio y Agosto (canícula) y pertenecen a las zonas tradicionalmente secas. Este fenómeno se esta haciendo cada vez más recurrente. En cuanto a la zona costera en los municipios de los departamentos 3, 5, 7, 8, y 9 de la lista anterior, existe una franja de recurrencia de falta de lluvia a lo largo de toda la costa, a una distancia de 15 a 25 kilómetros de la línea costera hacia el norte. (Ver anexo 2)

4. Resultados de la Investigación:

La información de campo de la Unidad de Operaciones Rurales del MAGA, sirvió de base para el trabajo que se efectuó. Según observaciones de la Comisión, se comprobó que la información generada por la UOR del MAGA estaba dentro de los márgenes, aunque a la fecha de la misión los resultados de desarrollo han cambiado por circunstancias de clima, lo que se considera razonable. También se dispuso de datos sobre monitoreo de precios al 25 de Julio. (ver anexo 3)

4.1 Características de las áreas más afectadas

En los departamentos y municipio con mayor incidencia de merma en las cosechas de maíz y frijol hay recurrencia de falta de lluvias. De manera general se observó que los daños son mayores en terminales de laderas y laderas con suelos poco profundos, ligeros, pedregosos, con poca capacidad de retención de humedad. En estas zonas el agricultor tiene limitado nivel tecnológico, siembra semillas tradicionales no resistentes a la falta de humedad, hay limitado manejo de suelos y conservación de aguas. En los casos en donde hay trabajos de conservación de suelos el cultivo de frijol sufrió menos (caso de Jutiapa y Jalapa). En la mayoría de las áreas no se observó el manejo e incorporación de broza pudiera facilitar la acumulación de agua. En vista de la baja calidad de las tierras para producir, la población pobre busca recursos alternativos a las actividades

agrícolas, para compensar los bajos ingresos. Estas actividades son artesanía, extracción de leña y jornaleo principalmente.

La dieta de la población afectada se basa principalmente en maíz y frijol.

4.2 Magnitud de los daños sobre los cultivos de maíz y frijol.

La falta de agua afectó severamente a los cultivos de maíz y frijol en su etapa de desarrollo inicial. En algunas parcelas la planta llegó a la etapa de jiloteo o floración pero no llegó a formar granos, a pesar de que en la última semana de Julio las lluvias aumentaron, el suelo ya había llegado a su punto de marchites permanente y en estos casos las lluvias no significaron la recuperación de la planta.

4.2.1 Situación de los cultivos de Maíz

De acuerdo a los datos de la tabla anexa y los sondeos de la misión se observó que las mayores mermas de maíz se dieron en los municipios de El Progreso y Zacapa (en este caso por investigación de la misión), en donde la producción se redujo en un 80%. En el resto de las áreas (Jutiapa, parte baja de Santa Rosa, Escuintla, Suchitepequez, Retalhuleu y Baja Verapaz el maíz se recuperó. En conclusión se estableció, que la merma en la producción nacional de maíz es del 5 por ciento.

4.2.2 Situación de los cultivos de Frijol

En el oriente del país (Chiquimula, Zacapa, Jalapa y Jutiapa), la producción de frijol a nivel nacional representa el 18% de la misma, lo que equivale a 379,884 quintales producidos en un área de 30,200 manzanas.

A nivel nacional, hay dos temporadas de siembra de frijol: en Mayo y Agosto. En el oriente del país, en gran parte del área cultivada, solo existe una cosecha al año (Mayo), principalmente en los departamentos de Jalapa, Zacapa y Jutiapa.

En Jutiapa y Jalapa se comprobó una merma del 80% de la producción estimada en 37,500 quintales, lo que representa el 1.67% de la producción nacional de frijol. En lo que respecta a Zacapa y Chiquimula, las mermas por sequía no son significativas.