

# AVANCE EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO COLECCIÓN, REGENERACION Y EVALUACION DE GERMOPLASMA NATIVO DE MAIZ EN GUATEMALA. CONVENIO ICTA-CIMMYT

Mario Roberto Fuentes López<sup>1</sup>

## RESUMEN

Se presenta el avance de actividades relacionadas al proyecto colaborativo entre ICTA-CIMMYT. El objetivo del proyecto es coleccionar, regenerar y caracterizar las diferentes colecciones de maíz distribuidas a nivel nacional. La colección obtenida en este proceso será complementaria a la colección nacional que se dispone actualmente de 497 colecciones de maíz depositadas en el Banco de Germoplasma de Maíz del CIMMYT. La metodología de trabajo incluye la colección de maíz en áreas que se dispone de menos representatividad en la colección actual. Realizar la regeneración del germoplasma que posibilite disponer de cantidades adecuadas para su almacenamiento en el mediano y largo plazo (1 kg por colección) y caracterización morfológica de la variabilidad genética en diferentes ambientes de Guatemala, según su adaptación agroecológica. En un grupo de colecciones se caracterizó la diversidad en función del valor agregado que permitió disponer información relacionada al potencial uso para procesos industriales. La estrategia de trabajo permitió disponer de 368 colecciones que serán parte de la colección nacional de Guatemala y está en proceso la elaboración de mapas de su distribución geográfica con el apoyo de SIG.

**Palabras claves:** Maíz, diversidad, caracterización morfológica, industrial

## INTRODUCCION

La posición estratégica que ocupa Guatemala como componente de un puente entre dos masas de tierra continentales separadas y el ser una franja estrecha entre dos regiones oceánicas, a la par de la existencia de diversas cadenas montañosas que determinan la formación de innumerables microclimas aislados, permite que en territorio guatemalteco exista gran diversidad faunística y florística. Por esta razón, a nivel mundial Guatemala es considerada como un país con biodiversidad importante contenida en su área pequeña si se compara con aquellos ubicados fuera de la región tropical y que ocupan áreas considerablemente mayores (Azurdía,2004).

La agrodiversidad (diversidad presente en las plantas cultivadas y sus parientes silvestres más cercanos) no está distribuida al azar en el mundo, sino que está localizada en los llamados centros de origen ubicados principalmente en la zona tropical del mundo. Guatemala se encuentra dentro de una de ellas (Mesoamérica), de donde es originario el maíz, el frijol, la yuca, el algodón, el chile como los más importantes.

El maíz es uno de los cultivos más importantes a nivel mundial, siendo ampliamente reconocido que su origen se encuentra en México y Guatemala. En Guatemala anualmente se cultivan alrededor de 700,000 ha. El 33% del área se ubica en la región del Altiplano central y occidental (Fuentes, 1995). Esta zona se considerará de mucha importancia por la gran cantidad de diversidad de maíz que concentra en su distribución

---

<sup>1</sup> Investigador, Sub-Programa de Maíz. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, ICTA. Km. 21.5 hacia Amatitlan, Bárcena, V.N. Guatemala. Email: mfuentes@icta.gob.gt

geográfica. La distribución de la diversidad genética del maíz ha variado considerablemente en los últimos años. Muchas localidades que presentaban altos índices de diversidad han disminuído significativamente, debido a la introducción de nuevas variedades, cambio del uso de la tierra entre otros. Esta disminución se puede observar en zonas de la Costa Sur y Norte, Oriente del país. Otro elemento muy importante relacionado al cultivo del maíz, es la presencia de maíz silvestre que ha reforzado la tesis referente a que el maíz se originó en territorio nacional. Kempton y Popenoe (1937) reportaron la presencia de parientes silvestres del maíz (teosintle). Wilkes (1993) documentó la distribución de teosintle en el país, principalmente en la zona de Huehuetenango y en Jutiapa. Se reporta la presencia de los parientes silvestres *Z. mays huehuetenanguensis* y *Z. luxurians*.

De acuerdo con Wellhausen et al (1957), en Guatemala existen 13 razas distintas y nueve sub-razas, en las que se incluyen dos razas antiguas de maíz palomero o reventón, cuatro razas que fueron introducidas a Guatemala en épocas prehistóricas y siete razas que se cree que se han originado a través de hibridaciones entre razas primitivas y de hibridación del maíz y el teosintle. Entre las razas primitivas se tiene a Nal-tel, con las sub-razas amarillo de tierra baja y alta, raza imbrincado sin ninguna sub-raza. Las razas exóticas y derivadas están constituídas por la raza Serrano, San Marceño, Quicheño, con dos sub-razas rojo y ramoso, raza negro de Chimaltenango con las subrazas negro de tierra fría y negro de tierra caliente, raza Salpor, raza Salpor Tardío, Olotón, Comitéco, Dzit-Bacal, Tepecintle y raza Tuxpeño. La riqueza genética anotada es considerable si compara con el número de razas de maíz presente en México (25 razas según Wellhausen, et al, 1952), considerando el área cubierta por dicho país en relación al área cubierta por Guatemala.

La diversidad del maíz se colectó en los años 1950's (Wellhausen, et al, 1952). Las diferentes colecciones fueron depositadas en México, en las instalaciones del Colegio de Post-graduados y posteriormente trasladadas al Banco de Germoplasma de CIMMYT. En los 1985's, a través del Proyecto de Regeneración y Evaluación de Maíz en Latinoamérica (LAMP), en el cuál ICTA fue participe, se regeneró y evaluaron las diferentes colecciones de maíz pertenecientes a Guatemala. Por condiciones de adaptación, tiempo de estar en el banco de semillas, de la colección original (aprox. 1200 colecciones), solamente se lograron regenerar y evaluar 497 colecciones que actualmente constituye la base de germoplasma de maíz depositado en CIMMYT y Fort Collins, USA (Fuentes, 1995). Gran porcentaje de la pérdida de las colecciones originales provenían de la zona del altiplano. Con el convenio ICTA-CIMMYT se tiene como prioridad la colección de germoplasma de maíz en áreas en donde la representatividad de las colecciones es mínima. Así mismo, en los últimos años ha existido el interés en la evaluación e introducción de organismos genéticamente modificados (OGM's), también conocidos como plantas transgénicas en plantas de maíz. El evento Bt y Roundup Ready son algunos ejemplos de esta tecnología en Guatemala. La importancia en dimensionar esta perspectiva de uso de los OGM, radica en conocer los riesgos y beneficios que pueden ocurrir en centros de origen, relación con el flujo de genes entre parientes silvestres y cultivadas. Por lo tanto, lo más importante en este momento es determinar si la transgene será selectivamente ventajosa en poblaciones nativas o no. También es importante enfatizar en la importancia que tiene el priorizar y ejecutar diferentes actividades que estén relacionadas con la conservación, caracterización, distribución geográfica entre otras, del germoplasma nativo.

A parte de la importancia que tiene la colección, conservación y caracterización a nivel morfológico, también se puede caracterizar a la agrobiodiversidad del maíz en función del potencial industrial que pueda tener. Esta variabilidad puede estar relacionada a sabores, aromas y texturas en productos que pueden proporcionar materia prima importantísima para procesos de harinización, maíces especiales, atoles entre otros. Esta caracterización incluye la evaluación de propiedades fisicoquímicas y de calidad. Actualmente con la apertura de mercados y la globalización se ha retomado la calidad ya que los consumidores y procesadores de maíz están buscando maíces apropiados para sus procesos y productos. Este concepto le ha llamado el US Grain Council (2001), Maíces de Alto Valor Agregado (Value Enhanced Grains) para designar a granos como el maíz con características específicas que presenten ventajas tecnológicas y económicas en ciertos procesos y productos.

## **OBJETIVOS**

### **General:**

Colectar la diversidad de maíz en diferentes zonas agroecológicas de Guatemala para su conservación y utilización en el mediano y largo plazo.

### **Específicos:**

1. Realizar colecciones de maíz en áreas seleccionadas del país
2. Regenerar colecciones de maíz que posibilite su conservación en el mediano y largo plazo.
3. Completar la colección de maíz de Guatemala
4. Caracterizar morfológicamente la variabilidad genética del maíz
5. Generar experiencias en la caracterización a nivel industrial de la diversidad del maíz

## **METODOLOGIA**

### **1. Colecciones de maíz**

En base a la información de la distribución de las colecciones de maíz provenientes de Guatemala como producto del Proyecto LAMP, se priorizaron los departamentos del país que disponían de menor representatividad con colecciones de maíz. Se enfatizó en coleccionar la diversidad de maíz en áreas que presentan limitaciones de diversidad de maíz, tales como cambio de uso de la tierra, áreas de la zona del altiplano y de sequía.

### **2. Documentación**

Cada colección dispone de información de pasaporte que concentra información relacionada a la ubicación geográfica, nombre del agricultor colaborador, aldea, municipio, departamento. Así también se dispone de información socioeconómica sobre el tiempo de conservar la colección, manejo agrónomo, manejo de la semilla, entre otros.

### **3. Regeneración de germoplasma**

Las colecciones con menos de 1 kg de semilla fueron identificadas para iniciar el proceso de regeneración e incremento de la semilla para fines de conservación en

el banco de germoplasma. El proceso de regeneración incluye la realización de actividades de polinización controlada para la producción de la semilla.

#### 4. Caracterización morfológica

Se conformaron diferentes ensayos experimentales para la evaluación y caracterización morfológica. Se utilizó para fines de descripción los criterios indicados por IBPRI.

La caracterización del valor agregado se realizó en base a los criterios A) Propiedades térmicas de los almidones (temperatura de gelatinización  $T_0$ ,  $T_p$  y  $T_f$  y retrogradación) obtenidas con el uso de equipo óhmico de cocimiento y RVA). B) Propiedades funcionales (absorción de agua y pérdida de esta durante el procesamiento y rendimiento de productos) obtenidas con el uso del equipo óhmico de cocimiento. C) La tradicional caracterización física del grano que excepto por la dureza de grano tuvieron poca influencia en el uso final y calidad de los productos. La fase de caracterización para uso industrial se hizo a través de la colaboración del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Unidad Querétaron, México.

#### 5. Distribución de ensayos de evaluación

En el Cuadro 1 se presentan los diferentes ensayos de evaluación que se implementaron para la obtención de datos de caracterización morfológica.

**Cuadro 1. Distribución de ensayos de evaluación de colecciones nativas de maíz**

Ensayo	Localidad	Diseño	Tratamientos	Rep.
Chim.2004B	Chimaltenango	Alpha Lat. 5x17	85	2
LO1-2004B	Quetzaltenango	Alpha Lat. 7x10	70	2
LO2-2004B	Quetzaltenango	Alpha Lat. 12x10	120	2
JAL1-2004B	Jalapa	Alpha Lat. 7x10	70	2
LM-2005A	La Máquina	Alpha Lat. 16x10	160	2

Los ensayos de evaluación incluye la disponibilidad de 2 surcos por tratamiento y surco de 5 m de longitud. Los distanciamientos variaron según la ubicación del ensayo. El manejo agronómico corresponde a la aplicación del nivel de 100-40-0 kg/ha de NPK

#### 6. Análisis estadísticos

Cada uno de los ensayos en evaluación serán sometidos al análisis de varianza y prueba de Diferencia Mínima Significativa al 5% de probabilidad, para cada una de las variables en evaluación. Se realizaran correlaciones entre las principales variables agronómicas. Para el análisis de clasificación racial se utilizará el Método de WARM. Esta metodología multivariada utiliza el software CLUSTAN y realiza una discriminación canonical y determina los distanciamientos de los grupos del cluster (Franco et al, 1997).

## RESULTADOS

### 1. Procedencia de las colecciones de maíz por departamento

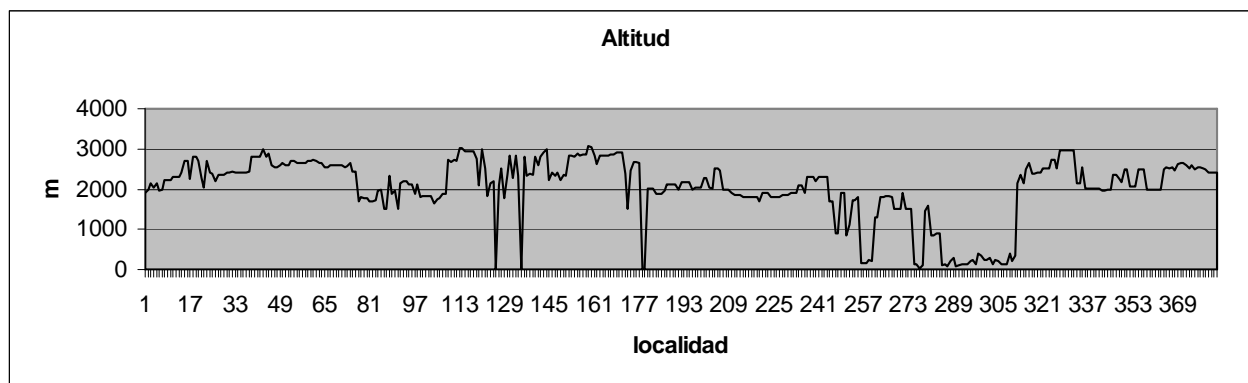
En el Cuadro 2 se presenta la distribución de colecciones de maíz que se realizaron en diferentes localidades de Guatemala. Se enfatizó en coleccionar en las zonas prioritarias en donde se estima que existe la mayor diversidad de maíz en el país y que no se encontraban en la colección original realizada en los 1950's. En el Anexo 1 se presenta el listado de las colecciones de maíz.

**Cuadro 2. Procedencia de colecciones de maíz realizadas en diferentes localidades de Guatemala.**

Departamento	No. colecciones	Rango de colecta	Color
Sololá	23	1900-2800	Blanco, Amarillo, negro
Totonicapán	30	2000-3000	Blanco, amarillo, negro, rojo
Quetzaltenango	27	2300-2700	Blanco, amarillo, negro, rojo
Huehuetenango	104	1500-3000	Blanco, amarillo, negro, rojo, naranja
San Marcos	71	2000-2900	Blanco, amarillo, negro
Quiché	61	1700-1900	Blanco, amarillo, negro
Baja Verapaz	18	850-1700	Blanco, amarillo
Alta Verapaz	22	100-1600	Blanco, amarillo
El Petén	27	100-400	Blanco, amarillo
	382		

En la figura 1 se describe la altitud (msnm) de procedencia de las diferentes colecciones de maíz. Es importante dimensionar que alto porcentaje de procedencia de las colecciones se realizó en las zonas del altiplano (>2000 msnm) que es donde se concentra la mayor diversidad de razas en Guatemala.

**Figura 1. Altura msnm en donde se realizaron las colecciones de maíz**



## **2. Regeneración**

La regeneración de germoplasma de maíz se realizó en las diferentes colecciones que no disponían más de un kg de semilla. El proceso consistió en realizar polinizaciones controladas. Esta actividad se realizó en diferentes estaciones experimentales dependiendo de la procedencia de la colección. Se dispone de 1 kg de semilla para su conservación en el mediano y largo plazo.

## **3. Datos de caracterización**

Durante el ciclo 2004 B y 2005A se conducen diferentes ensayos de evaluación para determinar la variabilidad genética de las diferentes colecciones de maíz. Los resultados de esta evaluación están en proceso de tabulación. La información que se generó en estos ensayos posibilita la clasificación racial de las colecciones y la conformación de colecciones núcleo que posibilita la identificación de colecciones que dentro de su constitución genética aglutina la mayor diversidad de la especie.

La caracterización para determinar el valor agregado y principalmente la caracterización para fines industriales, ha posibilitado el análisis en 182 diferentes colecciones de maíz. Este proceso de caracterización incluye la determinación de características físicas (color de grano), dimensión del grano, determinación de la dureza del grano (muy duros, duros, intermedios, suaves y muy suaves), perfil amilográfico que constituye la determinación de la viscosidad, índice de flotación que determina la dureza y el tiempo de cocción. Otras variables de interés lo constituye el determinar el potencial de uso de la muestra. Se realizaron muestreos para potencial el uso de muestras de maíz para elaboración de tortillas, rendimiento de masa, maíz para atol y botanas.

En el Cuadro 3 se presentan los rangos encontrados en las evaluaciones de calidad en las diferentes muestras de maíz. Se puede observar que existe mucha variabilidad en la calidad lo que permite seleccionar materiales apropiados para diferentes usos. El peso de mil granos varió de 187 a 655 g y su dureza de grano de 6.46 kg-f a 15.71 kg-f lo que permite aprovechar el grano en la elaboración de atoles (baja dureza), tortillas proceso tradicional de nixtamalización (dureza baja a intermedia), harinas instantáneas de maíz para elaborar tortillas y botanas (alta dureza).

En el Cuadro 4 se presentan una muestra de las colecciones procedentes de Guatemala que presentan potencial para la elaboración de tortillas. Lo deseable en este tipo de material es que la textura sea intermedia a suave lo que permite un cocimiento rápido y con poca pérdida de pericarpio. Se identificaron colecciones con índices de flotación mayor de 40. Su temperatura de gelatinización debe ser baja y que desarrollen altas viscosidades y entalpías que permite un mayor rendimiento de masa y tortilla. También es deseable que durante la cocción en el comal, la tortilla infle y retenga el agua para incrementar la textura suave, vida de anaquel y rendimiento. En el Cuadro 5 se resume la fracción superior de colecciones de maíz con potencial de uso para atoles. Los atoles son bebidas de almidones gelatinizados diluidos generalmente con agua o leche. En esta evaluación se seleccionaron aquellos maíces que por su alto valor de viscosidad pueden ser apropiados como espesantes ya sea en el atole o se pueden emplear para algunos platillos. Las características de este tipo de maíz es textura suave y de grano generalmente grande y que absorba mucho agua, pero esta a diferencia de los maíces para tortilla no es retenida. Los maíces pigmentados rojos y azules en este tipo de productos

podrían tener propiedades antioxidantes y anticancerígenos muy importantes desde el punto de vista de salud.

**Cuadro 3. Rangos de las variables analizadas para evaluar la calidad industrial en colecciones nativas de maíz de Guatemala.**

Variable	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
Humedad de grano (%)	12.64	0.71	10.41	16.1
Peso de mil granos (g)	367.87	103.3	187.86	655.48
Dureza Kg-f	11.66	1.78	6.46	15.71
Índice de flotación	21.66	14.79	0	77
Largo (mm)	10.61	1.06	7.22	13.62
Ancho (mm)	9.4	0.92	7.32	11.57
Grosor (mm)	5.2	1.39	3.39	8.53
L	59.14	8.83	29.16	72.79
A	4.53	3.5	0.32	14.9
B	18.73	3.47	5.37	23.38
Corte de tortilla kg-f	742.24	323.6	274.57	1935.96
Temp. Gelatinización oC	66.26	3.84	56.15	74.52
Energía de cocimiento (W/h)	1.11	0.11	0.94	1.4
Absorción agua (ml/K)	1.16	0.08	0.92	1.4
Rendimiento masa (kg/kg de har.)	2.16	0.09	1.92	2.4
% Perd. Peso en cocimiento	30.93	8.8	16	69.97
Rend. Tortilla (kg tort/kg harina)	1.59	0.11	1.28	1.96
Pico de viscosidad (RVU)	218.14	58.87	55.65	450.6
Temp. De Pasting (oC)	75.79	4.95	61.4	90.45
Estabilidad (RVU)	137.07	25.59	82	215
Viscosidad Final (RVU)	458.25	100.93	191.08	762
Retrogradación (RVU)	321.18	89.44	45.48	630.67

Fuente: CINVESTAV

**Cuadro 4. Colecciones de maíz con potencial de uso para elaboración de tortilla.**

Colección	PMG (g)	Dur (kg-f)	L	A	B	IF (%)	T de gel.	Rend. Masa kg/kg	Rend. Tort. Kg/kg
S.80	313.84	9.37	66.8	2.56	19.77	77	71.87	2.22	1.7
S.76	240.78	11	65.41	2.64	19.98	45	64.75	2.17	1.65
S.74	256.13	9.87	61.56	4.57	21.08	48	69.8	2.09	1.65
ALT.18	572.89	11.97	58.08	3.56	17.06	48	65.32	2.27	1.68
S.27	379.26	8.23	66.63	2.12	19.48	53	71.44	2.15	1.61
ALT.82	360.67	10.73	64.82	2.64	19.77	22	69.62	2.16	1.91

## Cuadro 5. Colecciones de maíz con potencial de uso para la elaboración de atoles

Colección	IF (%)	Dureza kg-f	PMG (g)	Ancho	Grosor	T gel (oC)	CAA (L ag/kg har)	Visc. Pico (RVU)	T pasting (oC)
ALT. 99	48	10.19	492.01	10.54	6.85	61.84	1.26	314.7	71.09
S.23	50	7.84	363.14	9.58	4.75	69.63	1.11	384	73.8
S.51	50	6.46	306.21	9.71	4.68	63.13	1.07	450.6	74.75
ALT. 18	48	11.97	572.89	10.87	7.09	65.32	1.27	269.1	67.7
S.80	77	9.37	313.84	8.42	3.6	71.87	1.22	273.4	77.1

## CONCLUSIONES

1. El proyecto ha posibilitado el rescate de diferentes colecciones nativas de maíz.
2. Se dispone de semilla regenerada para su conservación en el mediano y largo plazo.
3. Se posibilitó el completar la colección nacional de maíz para fines de conservación a largo plazo.
4. Se está en proceso de obtener la caracterización morfológica que posibilitará la identificación de colecciones núcleo.
5. La implementación de metodologías de caracterización industrial se perfila como una herramienta muy valiosa para la valorización de la diversidad de maíz y su potencial aprovechamiento práctico.

## RECOMENDACIONES

1. El disponer de esta información de base posibilita su integración con otras disciplinas para potenciar su uso con fines de estudiar la distribución geográfica de la diversidad del maíz.
2. El disponer de información de ubicación de las colecciones de maíz posibilita el definir las áreas prioritarias de ubicación de la diversidad y su relación con fines de bioseguridad ante la posibilidad del ingreso y siembra comercial de OGM.
3. Este estudio se complementará con el análisis de biodiversidad desde el punto de vista molecular.

## BIBLIOGRAFIA

1. Azurdia, C. 2004. Priorización de la diversidad biológica de Guatemala en riesgo potencial por la introducción y manipulación de organismos vivos modificados. CONAP. Biodiversidad para siempre. Documento Técnico No. 14 (03-2004). Guatemala. 105 p.
2. Fuentes López, M. 1995. Zonas productoras de maíz en Guatemala. Informe Técnico 1995. Programa de Maíz. ICTA, Guatemala. sp.
3. Kemmpton, J.H. and W. Popenoe. 1937. Teosintle in Guatemala. Carnegie Inst. Wash. Publ. No. 483:199-218.

4. Wilkes, G. 1993. Conservation of maize crop relatives in Guatemala. In: C. Potter, J. Cohen, D. Janczewski (eds). *Perspectivas on biodiversity* Division of the American Association for the Advancement of Science. 75-88.
5. Wellhausen, E.J., A. Fuentes and A. Hernandez. 1957. *Races of maize in Central America*. Natl. Resc. Council Publ. 511.

## 6. ANEXOS

### Anexo 1. Listado de colecciones de maíz realizadas en 2004

No.COL.	NOMBRE	MUNICIPIO	DEPTO	ALTITUD
1	Juan Semecon Chavajay	Santa Marita Visitacióm	Sololá	1900
2	Antonia Chavajay	Santa Marita Visitacióm	Sololá	2000
3	Jorge Muj Matzer	San Andres Semetabaj	Sololá	2150
4	Jorge Muj Matzer	San Andres Semetabaj	Sololá	2050
5	sn (Elmer Estrada)	Sololá	Sololá	2150
6	María Salazar	Concepción	Sololá	1950
7	Antonia Chavajay	La Laguna	Sololá	2000
8	Lorenzo Guit Tuj	Sololá	Sololá	2220
9	Lorenzo Guit Tuj	Sololá	Sololá	2220
10	Lorenzo Guit Tuj	Sololá	Sololá	2220
11	Calixto Manuel Chavez	Santa Lucia Utatlan	Sololá	2300
12	Calixto Manuel Chavez	Santa Lucia Utatlan	Sololá	2300
13	Calixto Manuel Chavez	Santa Lucia Utatlan	Sololá	2300
14	Lorenzo Tambriz	Santa Catarina Ixtahuacan	Sololá	2400
15	Antonio Xocholiaj	Santa Catarina Ixtahuacan	Sololá	2700
16	Antonio Xocholiaj	Santa Catarina Ixtahuacan	Sololá	2700
17	Alonzo Ixter	Nahuala	Sololá	2250
18	Miguel Tzep Tzep	Nahuala	Sololá	2800
19	Miguel Tzep Tzep	Nahuala	Sololá	2800
20	Antonio Xocholiaj	Santa Catarina Ixtahuacan	Sololá	2700
21	Juan Ortiz	Santa Catarina Ixtahuacan	Sololá	2280
22	Jorge Muj Matzer	San Andres Semetabaj	Sololá	2050
23	Antonio Xocholiaj	Santa Catarina Ixtahuacan	Sololá	2700
24	Jose Esteban Cua	Totonicapan	Totonicapan	2420
25	Jesus Garcia	Totonicapan	Totonicapan	2380
26	Nicolas Ola Sorin	San Cristobal	Totonicapan	2200
27	María Mercedes Toc	San Cristobal	Totonicapan	2350
28	María Mercedes Toc	San Cristobal	Totonicapan	2350
29	María Mercedes Toc	San Cristobal	Totonicapan	2350
30	José Coz Gonzáles	San Francisco El Alto	Totonicapan	2400
31	Francisco Sebutay	San Francisco El Alto	Totonicapan	2400
32	Miguel Alvarez Lopez	San Francisco El Alto	Totonicapan	2450
33	Balbino Garcia Hernandez	San Francisco El Alto	Totonicapan	2400
34	Balbino Garcia Hernandez	San Francisco El Alto	Totonicapan	2400
35	Miguel Alvarez Lopez	San Francisco El Alto	Totonicapan	2420
36	Balbino Garcia Hernandez	San Francisco El Alto	Totonicapan	2400
37	Francisco Santay	San Francisco El Alto	Totonicapan	2400
38	Miguel Alvarez Lopez	San Francisco El Alto	Totonicapan	2450
39	Ambrosio Chanchavac	Momostenango	Totonicapan	2800
40	Esteban Vicente Pelicó	Momostenango	Totonicapan	2800
41	Esteban Vicente Pelicó	Momostenango	Totonicapan	2800
42	Isabel Acabal Vicente	Momostenango	Totonicapan	2820
43	Socorro Lopez	Momostenango	Totonicapan	3000
44	Isabel Acabal Vicente	Momostenango	Totonicapan	2820
45	Etelvina Pelicó	Momostenango	Totonicapan	2900
46	Juana Itzep Cos	San Andres Xecul	Totonicapan	2600
47	Juana Itzep Cos	San Andres Xecul	Totonicapan	2550
48	Juana Itzep Cos	San Andres Xecul	Totonicapan	2550

49	Juan Itzep Cos	San Andres Xecul	Totonicapan	2600
50	Juan Lucas Poroj Tzun	Olintepeque	Quetzaltenango	2650
51	Fidelia Puac	San Francisco La Union	Quetzaltenango	2600
52	Fidelia Puac	San Francisco La Union	Quetzaltenango	2600
53	Juan Paxtor	San Carlos Sija	Quetzaltenango	2700
54	Juan Paxtor	San Carlos Sija	Quetzaltenango	2700
55	Esteban Alberto De Leon Santos	San Carlos Sija	Quetzaltenango	2650
56	Esteban Alberto De Leon Santos	San Carlos Sija	Quetzaltenango	2650
57	Esteban Alberto De Leon Santos	San Carlos Sija	Quetzaltenango	2650
57A	Esteban Alberto De Leon Santos	San Carlos Sija	Quetzaltenango	2650
58	Cristobal Regino Lopez	Sibilia	Quetzaltenango	2700
59	Cristobal Regino Lopez	Sibilia	Quetzaltenango	2700
60	Victor Lopez	Sibilia	Quetzaltenango	2725
61	Reyna Santizo de Santizo	Sibilia	Quetzaltenango	2700
62	Porfirio Giron	Sibilia	Quetzaltenango	2650
63	Eleodora Santizo	Sibilia	Quetzaltenango	2650
64	Paulino Flavio Lopez	Cabrican	Quetzaltenango	2550
65	Paulino Flavio Lopez	Cabrican	Quetzaltenango	2550
66	Delfino Ramirez Baten	Cabrican	Quetzaltenango	2600
67	Delfino Ramirez Baten	Cabrican	Quetzaltenango	2600
68	Delfino Ramirez Baten	Cabrican	Quetzaltenango	2600
69	Americo Lucas	Huitan	Quetzaltenango	2600
70	Americo Lucas	Huitan	Quetzaltenango	2600
71	Antonio Mateo Perez	Huitan	Quetzaltenango	2550
72	Antonio Mateo Perez	Huitan	Quetzaltenango	2580
73	Ismael Gomez	Huitan	Quetzaltenango	2650
74	Genaro Vail Ramirez	Cajolá	Quetzaltenango	2450
75	Genaro Vail Ramirez	Cajolá	Quetzaltenango	2450
76	Samuel Domingo	San Ildelfonxo	Huehuetenango	1683
77	Marcos Perez	San Ildelfonxo	Huehuetenango	1805
78	Andres Garcia Maldonado	San Ildelfonxo	Huehuetenango	1787
79	Andres Garcia Maldonado	San Ildelfonxo	Huehuetenango	1787
80	Pascual Perez Morales	San Ildelfonxo	Huehuetenango	1687
81	Roberto Maldonado Perez	San Ildelfonxo	Huehuetenango	1697
82	Juan Ramirez Perez	San Ildelfonxo	Huehuetenango	1726
83	Marcos Solis Lopez	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	1948
84	Modesto Perez Godinez	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	1984
85	Jose Perez Lopez	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	1500
86	Maria Mendez Ramos	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	1515
87	Angel Lopez Perez	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	2319
88	Victoriano Hernandez	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	1879
89	Rudy Eduardo Juarez	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	1960
90	Alberto Perez Godinez	San Gaspar Ixchil	Huehuetenango	1508
91	Alberto Confilio Roblero	Tectitan	Huehuetenango	2155
92	Obden Arreaga Gonzales	Tectitan	Huehuetenango	2201
93	Obden Arreaga Gonzales	Tectitan	Huehuetenango	2201
94	Gerardo Roblero Gonzales	Tectitan	Huehuetenango	2111
95	Gerardo Roblero Gonzales	Tectitan	Huehuetenango	2111
96	Arcangel Mendez	Tectitan	Huehuetenango	1883
97	Mauro Perez Velasquez	Tectitan	Huehuetenango	2109

98	Demasio Lopez Berduo	Tectitan	Huehuetenango	1810
99	Juan Roblero Arreaga	Tectitan	Huehuetenango	1831
100	Juan Roblero Arreaga	Tectitan	Huehuetenango	1831
101	Juan Roblero Arreaga	Tectitan	Huehuetenango	1831
102	Juan Roblero Arreaga	Tectitan	Huehuetenango	1831
103	Juan Ruperto Perez	Tectitan	Huehuetenango	1653
104	Adrian Dias Lopez	Cuilco	Huehuetenango	1752
105	Genaro Gomez Mazariegos	Cuilco	Huehuetenango	1764
106	Joaquin Reyes	Cuilco	Huehuetenango	1869
107	Joaquin Reyes	Cuilco	Huehuetenango	1869
108	Aparicio Mendez de Leon	Concepción Tutuapa	San Marcos	2738
109	Gumerindo Morales Agustin	Concepción Tutuapa	San Marcos	2674
110	Maria Natividad Nolasco	Concepción Tutuapa	San Marcos	2721
111	Eluvia Ramirez Juarez	Concepción Tutuapa	San Marcos	2697
112	Modesto Vasquez Reynoso	Concepción Tutuapa	San Marcos	3029
113	Jose Diaz Perez	Concepción Tutuapa	San Marcos	3018
114	Agustin Crisostomo Carrillo	Concepción Tutuapa	San Marcos	2937
115	Casimiro Chum Ramirez	Concepción Tutuapa	San Marcos	2942
116	Miguel Domingo Gonzalez	Concepción Tutuapa	San Marcos	2929
117	Ofelia Robledo	Concepción Tutuapa	San Marcos	2951
118	Hilda Margarita Bartolon	Concepción Tutuapa	San Marcos	2758
119	Cristina Chilel	Tajumulco	San Marcos	2093
120	Elsa Rodriguez Colibe	Tajumulco	San Marcos	3000
121	Modesto Mendez Chilel	Tajumulco	San Marcos	2525
122	Rafael Lopez	Tajumulco	San Marcos	1820
123	Reyna Chilel	Tajumulco	San Marcos	2140
124	Duglas Lopez Chilel	Tajumulco	San Marcos	2190
125	Alberto Chilel Lopez	Tajumulco	San Marcos	
126	Juana Ramirez Hernandez	Tajumulco	San Marcos	2100
127	Modesto Mendez Chilel	Tajumulco	San Marcos	2525
128	Zoila Lopez	Tajumulco	San Marcos	1787
129	Calixto Martin Macario	Comitancillo	San Marcos	2365
130	Porfirio Lopez	Comitancillo	San Marcos	2845
131	Herlinda Lopez y Lopez	Comitancillo	San Marcos	2270
132	Porfirio Lopez	Comitancillo	San Marcos	2845
133	Aristo Miranda	Comitancillo	San Marcos	2343
134	Juan Osorio Feliciano	Comitancillo	San Marcos	
135	Humberto Aguilon	Comitancillo	San Marcos	2797
136	Francisco Aguilon	Comitancillo	San Marcos	2329
137	Dionicio Jimenez	Comitancillo	San Marcos	2386
138	Tomas Aguilon	Comitancillo	San Marcos	2355
139	Domingo Perez	Tacana	San Marcos	2800
140	Juan Perez	Tacana	San Marcos	2600
141	Bernardino Bravo	Tacana	San Marcos	2800
142	Pedro Pascual	Tacana	San Marcos	2905
143	Modesto Isabel Vasquez	Tacana	San Marcos	2990
144	Mario Mejia Mauricio	Tejutla	San Marcos	2234
145	Catalino Barrios	Tejutla	San Marcos	2404
146	Reynado Ramirez Arrivillaga	Tejutla	San Marcos	2320
147	Catalino Barrios	Tejutla	San Marcos	2400
148	Mario Mejia Mauricio	Tejutla	San Marcos	2235
149	Reynado Ramirez Arrivillaga	Tejutla	San Marcos	2350

150	Mario Lopez Guzman	Tejutla	San Marcos	2325
151	Graciela Nolasco	Ixchiguan	San Marcos	2829
152	Graciela Nolasco	Ixchiguan	San Marcos	2829
153	Juan Rodriguez	Ixchiguan	San Marcos	2800
154	Justo Barrios	Ixchiguan	San Marcos	2884
155	Federico Perez	Ixchiguan	San Marcos	2840
156	Julio Rodriguez	Ixchiguan	San Marcos	2858
157	Eliu Galvez	Ixchiguan	San Marcos	2856
158	Celso Ramirez	Ixchiguan	San Marcos	3063
159	Cayetano Perez	Ixchiguan	San Marcos	3059
160	Victor Victoriano Morales Diaz	Ixchiguan	San Marcos	2835
161	Juan Roblero Gonzalez	San Jose Ojetenam	San Marcos	2624
162	Roberto Salazar	San Jose Ojetenam	San Marcos	2833
163	Ricardo Velasquez Morales	San Jose Ojetenam	San Marcos	2826
164	Emiliana Morales	San Jose Ojetenam	San Marcos	2842
165	Emiliana Morales	San Jose Ojetenam	San Marcos	2842
166	Rafael Ramirez	San Jose Ojetenam	San Marcos	2858
167	Rafael Ramirez	San Jose Ojetenam	San Marcos	2858
168	Isaias Santizo	Sibinal	San Marcos	2913
169	Isaias Santizo	Sibinal	San Marcos	2915
170	Gregorio Miguel Gomez	Sibinal	San Marcos	2922
171	Juana Bartolón	Sibinal	San Marcos	2374
172	Dionicio Roblero	Sibinal	San Marcos	1513
173	Crecencio Ortíz	Sibinal	San Marcos	2452
174	Ramon Morales	Sibinal	San Marcos	2664
175	Ramon Morales	Sibinal	San Marcos	2664
176	Andres Verdieu	Sibinal	San Marcos	2650
204	Gloria Mendez	San Pedro Sac.	San Marcos	
205	Gloria Mendez	San Pedro Sac.	San Marcos	
177	Eva Carmelina	San Antonio Ilotenango	Quiche	2003
178	Eva Carmelina	San Antonio Ilotenango	Quiche	2003
179	Eva Carmelina	San Antonio Ilotenango	Quiche	2003
180	Felipe Juarez	Chinique	Quiche	1888
181	Marta Magdalena Soto	Chinique	Quiche	1892
182	Marta Magdalena Soto	Chinique	Quiche	1892
183	Juan Francisco Perez	Chinique	Quiche	1967
184	Fabian Marroquin	Santa Cruz	Quiche	2108
185	Juventino Marroquin	Santa Cruz	Quiche	2108
186	Fabian Marroquin	Santa Cruz	Quiche	2108
187	Mariano Aguirre	San Pedro Jocopilas	Quiche	2118
188	Juan Aguaré	San Pedro Jocopilas	Quiche	2000
189	Virgilio Baten	San Pedro Jocopilas	Quiche	2175
190	Virgilio Baten	San Pedro Jocopilas	Quiche	2175
191	Mario Baten	San Pedro Jocopilas	Quiche	2175
192	Mario Baten	San Pedro Jocopilas	Quiche	2175
193	Felo Zapeta	Santa Cruz	Quiche	1988
194	María de Tzunum	Santa Cruz	Quiche	2038
195	Macario Tzunum	Santa Cruz	Quiche	2038
196	Macario Tzunum	Santa Cruz	Quiche	2038
197	Fam. Cac Chivalan	Patzite	Quiche	2270
198	Juan Perez	Patzite	Quiche	2270

199	Hilario Lopez Hernandez	Santa Cruz	Quiche	2044
200	Anacleto	Chichicastenango	Quiche	2022
201	Bartolo Metetz	Chichicastenango	Quiche	2521
202	Antonio Metetz	Chichicastenango	Quiche	2521
203	Juana Tumulos	Chichicastenango	Quiche	2465
206	Juan Chavez	Nebaj	Quiche	2000
207	Juan Chavez Chel	Nebaj	Quiche	2000
208	Francisco Marcos Cobo	Nebaj	Quiche	2000
209	Pedro Brito Raymundo	Nebaj	Quiche	1900
210	Andres Corio	Nebaj	Quiche	1850
211	Gaspar Santay Perez	Chajul	Quiche	1850
211a	Gaspar Santay Perez	Chajul	Quiche	1850
212	Juan bup Caba	Chajul	Quiche	1800
213	Juan bup Caba	Chajul	Quiche	1800
213a	Juan bup Caba	Chajul	Quiche	1800
213b	Juan bup Caba	Chajul	Quiche	1800
214	Pedro Ramirez	Chajul	Quiche	1800
214a	Pedro Ramirez	Chajul	Quiche	1800
215	Pedro Ramirez	Chajul	Quiche	1700
216	Pedro Benito Raymundo	Nebaj	Quiche	1900
217	Pedro Benito Raymundo	Nebaj	Quiche	1900
217a	Pedro Benito Raymundo	Nebaj	Quiche	1900
218	Pedro Velasquez	Cotzal	Quiche	1800
218a	Pedro Velasquez	Cotzal	Quiche	1800
219	Juan Gomez	Cotzal	Quiche	1800
219a	Juan Gomez	Cotzal	Quiche	1800
220	Tomas Cordova	Cotzal	Quiche	1850
220a	Tomas Cordova	Cotzal	Quiche	1850
220 b	Tomas Cordova	Cotzal	Quiche	1850
221	Macario Gallego	Nebaj	Quiche	1900
221a	Macario Gallego	Nebaj	Quiche	1900
221b	Macario Gallego	Nebaj	Quiche	1900
222	Pedro Raymundo	Nebaj	Quiche	2100
222a	Pedro Raymundo	Nebaj	Quiche	2100
223	Pedro Raymundo	Nebaj	Quiche	1900
224	Jacinto Perez Raymundo	Nebaj	Quiche	2300
224a	Jacinto Perez Raymundo	Nebaj	Quiche	2300
224b	Jacinto Perez Raymundo	Nebaj	Quiche	2300
225	Jacinto Perez Raymundo	Nebaj	Quiche	2200
226	Sr Menchu	Alaska	Totonicapan	2300
227	Sr Menchu	Alaska	Totonicapan	2300
228	Sr Menchu	Alaska	Totonicapan	2300
229	Sr. Xxx	san fco el alto	Totonicapan	2300
230	Luis Sis	San Miguel Chicaj	Baja Verapaz	1690
231	Luis Sis	San Miguel Chicaj	Baja Verapaz	1690
232	Pedro Tolon Ac	San Miguel Chicaj	Baja Verapaz	900
233	Israel de Jesus Sic	Rabinal	Baja Verapaz	900
234	Balvino Toj	Rabinal	Baja Verapaz	1900
235	Balvino Toj	Rabinal	Baja Verapaz	1900
236	Jose Domingo Reyes Soto	Cubulco	Baja Verapaz	850
237	Medardo Bedoya	Salama	Baja Verapaz	1100
238	Jose Antonio Toj Sis	Purulha	Baja Verapaz	1721

239	Salome Tista Iboy	Purulha	Baja Verapaz	1721
240	Ricardo Caal	Purulha	Baja Verapaz	1800
241	Carlos Tux Makin	Fray Bartolome	Alta Verapaz	166
242	Mateio Macs Chul	Fray Bartolome	Alta Verapaz	166
243	Jose Ac	Fray Bartolome	Alta Verapaz	166
244	Juan Lux	Playa Grande	Alta Verapaz	241
245	Andres Galicia	Playa Grande	Alta Verapaz	200
246	Ricardo Beb	Coban	Alta Verapaz	1300
247	Francisco Cu	Coban	Alta Verapaz	1300
248	Fernando Jacinto	San Jeronimo	Baja Verapaz	1800
249	Ramiro Garcia Alvarez	Salama	Baja Verapaz	1808
250	Ramiro Garcia Alvarez	Salama	Baja Verapaz	1838
251	Ramiro Garcia Alvarez	Salama	Baja Verapaz	1840
252	Abundio Garcia y Garcia	Salama	Baja Verapaz	1800
253	Francisco Lopez	Tactic	Alta Verapaz	1500
254	Francisco Lopez	Tactic	Alta Verapaz	1500
255	Francisco Lopez	Tactic	Alta Verapaz	1500
256	Francisco Lopez	Tactic	Alta Verapaz	1900
257	Maria Imelda Chavarria de Tello	San Cristobal	Alta Verapaz	1500
258	Maria Imelda Chavarria de Tello	San Cristobal	Alta Verapaz	1500
259	Felipe Ical	San Cristobal	Alta Verapaz	1500
260	Vicente Toc	Panzos	Alta Verapaz	130
261	Joaquin Diaz Alvarado	Panzos	Alta Verapaz	130
262	Felipe Cac	Panzos	Alta Verapaz	17
263	Isidro Arcadio Hidalgo Sucup	La Tinta	Alta Verapaz	100
264	Jose Antonio Gomez	Senahú	Alta Verapaz	1465
265	Felipe Pop Perez	Senahú	Alta Verapaz	1600
266	Maximiliano Pitan	Tucurú	Alta Verapaz	850
267	Pablo Sac Bal	Tucurú	Alta Verapaz	850
268	Cayetano Tista	Rabinal	Baja Verapaz	900
269	Cristobal Ixpatá López	Rabinal	Baja Verapaz	900
270	Isidro Lopez Vasquez	La Libertad	Peten	100
271	Rafael Mendez Sandoval	La Libertad	Peten	125
272	Catarino Alejandro Mendez Juarez	La Libertad	Peten	67
273	Catarino Alejandro Mendez Juarez	La Libertad	Peten	200
274	Mario Cruz Ramos	La Libertad	Peten	300
275	Jorge Monterroso	La Libertad	Peten	90
276	Gerson Merida	La Libertad	Peten	110
277	Hermenegildo Mendez	La Libertad	Peten	121
278	Pedro Poou	La Libertad	Peten	140
279	Arnulfo Maquin Choc	La Libertad	Peten	133
280	David Carmona	La Libertad	Peten	200
281	Moises Carmona	La Libertad	Peten	240
282	Roberto De Leon	La Libertad	Peten	120
283	Benjamin Marroquin	La Libertad	Peten	400
284	Pedro Maldonado	La Libertad	Peten	350
285	Samuel Alvarado	La Libertad	Peten	240
286	Luis Angel Lopez Arevalo	San Andres	Peten	230
287	Abelino Agustin Marcos	San Andres	Peten	300
288	David Salguero	San Andres	Peten	120

289	Pablo Cahabón	San Andres	Peten	230
290	Rony Otoniel Sarceño	San Benito	Peten	200
291	Salvador Lopez	La Libertad	Peten	125
292	Gil Roberto Cadenas	La Libertad	Peten	123
293	Hector Gallardo	La Libertad	Peten	140
294	Hector Gallardo	La Libertad	Peten	400
295	Carlos Marroquin	La Libertad	Peten	200
296	Gil Roberto Cadenas	La Libertad	Peten	340
297	Nicolas Tello Alba	Todos Santos	Huehuetenango	2144
298	Tiburcio Pablo Bautista	Todos Santos	Huehuetenango	2368
299	Francisco Ortiz Calmo	Todos Santos	Huehuetenango	2144
300	Tiburcio Pablo Bautista	Todos Santos	Huehuetenango	2480
301	Angel Velasquez Perez	Todos Santos	Huehuetenango	2642
302	Carlos Alba.	Todos Santos	Huehuetenango	2378
303	Manuel Cruz Ortiz	Todos Santos	Huehuetenango	2372
304	Alberto Velasquez Calmo	Todos Santos	Huehuetenango	2409
305	Jorge Saucedas	Todos Santos	Huehuetenango	2409
306	Eusebio Martin Ramos	Todos Santos	Huehuetenango	2508
307	Eusebio Martin Ramos	Todos Santos	Huehuetenango	2508
308	Eusebio Martin Ramos	Todos Santos	Huehuetenango	2508
309	Eugenio Calmo Fabian	Todos Santos	Huehuetenango	2721
310	Eugenio Calmo Fabian	Todos Santos	Huehuetenango	2721
311	Jose Matias	Todos Santos	Huehuetenango	2512
312	Andres Pablo	Todos Santos	Huehuetenango	2968
313	Andres Pablo	Todos Santos	Huehuetenango	2968
314	Juan Matias	Todos Santos	Huehuetenango	2968
315	Juan Matias	Todos Santos	Huehuetenango	2968
316	Juan Matias	Todos Santos	Huehuetenango	2968
317	Juan Matias	Todos Santos	Huehuetenango	2968
318	Fidelio Martin	Todos Santos	Huehuetenango	2134
319	Prudencio Jeronimo Carrillo	Todos Santos	Huehuetenango	2142
320	Hermitaño Ramos Ramirez	Chiantla	Huehuetenango	2550
321	Juan Figueroa Herrera	Chiantla	Huehuetenango	2002
322	Carmen Gilberto Lopez Gonzales	Chiantla	Huehuetenango	2002
323	Carmen Gilberto Lopez Gonzales	Chiantla	Huehuetenango	2002
324	Juan Figueroa Herrera	Chiantla	Huehuetenango	2002
325	Juan Figueroa Herrera	Chiantla	Huehuetenango	2002
326	Transito Galicia Cifuentes	Chiantla	Huehuetenango	2002
327	San Pedro Soloma	Huehuetenango	1960	
328	Fabian Lucas	San Pedro Soloma	Huehuetenango	1960
329	Tomas Pedro	San Pedro Soloma	Huehuetenango	2000
330	Maria Pedro Leon	San Pedro Soloma	Huehuetenango	2000
331	Diego Ramirez Paiz	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2350
332	Diego Ramirez Paiz	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2350
333	Lucio Bautista Ramos	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2250
334	Miguel Jacinto	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2170
335	Zacarias Domingo Bernabe	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2500
336	Zacarias Domingo Bernabe	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2500
337	Miguel Bautista	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2072
338	Domingo Lucas Ramirez	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2072
339	Casimiro Ramirez	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2072

340	Pascual Pedro Pascual	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2500
341	Juan Raymundo Jacinto	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2500
342	Domingo Antonio Gaspar	San Juan Ixcoy	Huehuetenango	2500
343	Sotero Escobedo	Chiantla	Huehuetenango	2000
344	Estanislao Cano Funes	Chiantla	Huehuetenango	2000
345	Tomas Joaquin Argueta	Chiantla	Huehuetenango	2000
346	Chiantla	Huehuetenango	1998	
347	Felipe Velasquez	Chiantla	Huehuetenango	1998
348	Felipe Velasquez	Chiantla	Huehuetenango	1998
349	Roberto Lopez Funes	Chiantla	Huehuetenango	2500
350	Margarito Fabian Alonzo	Chiantla	Huehuetenango	2550
351	Juan Lopez Lopez	Chiantla	Huehuetenango	2508
352	Victoriano Fidel Lopez	Chiantla	Huehuetenango	2550
353	Arturo Lopez Lopez	Chiantla	Huehuetenango	2475
354	Juan Lopez Lopez	Chiantla	Huehuetenango	2613
355	Andres López Tomas	Chiantla	Huehuetenango	2638
356	Andres López Tomas	Chiantla	Huehuetenango	2638
357	Marcela Garcia Ramos	Chiantla	Huehuetenango	2600
358	Gregorio Alonzo	Chiantla	Huehuetenango	2506
359	Jose Cupertino Lopez	Chiantla	Huehuetenango	2600
360	Santos Lopez	Chiantla	Huehuetenango	2500
361	Damian Lopez Velasquez	Chiantla	Huehuetenango	2550
362	Arnulfo Argueta Tello	Chiantla	Huehuetenango	2550
363	Virgilio Argueta Escobedo	Chiantla	Huehuetenango	2510
364	Arnoldo Argueta	Chiantla	Huehuetenango	2500
365	Rodrigo Tomas	San Miguel Acatan	Huehuetenango	2400
366	Rodrigo Tomas	San Miguel Acatan	Huehuetenango	2400
367	Francisco Martin	San Miguel Acatan	Huehuetenango	2400
368	Francisco Martin	San Miguel Acatan	Huehuetenango	2400