

**Documento 2**  
**Cronograma de los Estudios en Guatemala**

Documento 2 Cronograma de los Estudios en Guatemala

| Días | Fecha  | Semana | Estadia                   | Contenido           | 1  | 2  | 3  | 4                | 5  | 6               | 7  | 8                    | 9                | 10           | Personalidad                       |  |
|------|--------|--------|---------------------------|---------------------|--|--|--|------------------|--|-----------------|--|----------------------|------------------|--------------|------------------------------------|--|
|      |        |        |                           |                     | Jefe de la misión  | Membro oficial   | Membro oficial   | Jefe Consultores | Plan Equipos-I   | Plan Equipos-II | Plan Equipos-III   | Plan Infraestructura | Plan Adquisición | Interprete-1 | Interprete-2                       |  |
| 1    | Ago/20 | Dom    |                           | Traslado            | Partida de Narita (NH012), llegada a Guatemala (DL487)           |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 2    | 21     | Lun    | Guatemala                 | Visitas             | Embajada, JICA, INTECAP, Ministerio de Economía                  |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 3    | 22     | Mar    | Guatemala                 | Reuniones           | Explicación del informe inicial en INTECAP                       |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 4    | 23     | Mie    | Guatemala                 | Reuniones           | Visita a centros Guatemala 1 y 2                                 |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 5    | 24     | Jue    | Guatemala                 | Reuniones           | Discusión de minuta de reuniones en INTECAP                      |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 6    | 25     | Vie    | Guatemala                 | Reuniones           | Firma de minuta y informe a la embajada                          |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 7    | 26     | Sab    | Guatemala                 | Traslado, Reuniones | Guatemala / LA (UA888)   | Reuniones internas   |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 8    | 27     | Dom    | Guatemala                 | Traslado, Reuniones | LA/Narita (NH005)  | Reuniones internas   |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 9    | 28     | Lun    | Guatemala                 | Traslado, Reuniones | Llegada Narita   | Reuniones en INTECAP, Visitas a las fábricas de Mercedes/muebles |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 10   | 29     | Mar    | Guatemala                 | Reuniones           | Reuniones en INTECAP   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 11   | 30     | Mie    | Guatemala                 | Reuniones           | Reuniones en INTECAP   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 12   | 31     | Jue    | Guatemala                 | Traslado, Reuniones | Guatemala/LA (UA888)   | Visita a Guatemala 1, Guatemala 2 y Camaras Industriales         | Partida Narita (JL046), Llegada Guatemala (TA441)        |                  | Visita a Guatemala 1, Guatemala 2 y Camaras Industriales |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 13   | Set/1  | Vie    | Guatemala                 | Traslado, Reuniones | LA/Narita (NH005)  | Visita a Guatemala 1, Guatemala 2 y Camaras Industriales         | Visita a Guatemala 1, Guatemala 2 y Camaras Industriales |                  | Narita/Gu (JL046) (TA441)                                |                 | Visita a Guatemala 1, Guatemala 2 y Camaras Industriales |                      |                  |              |                                    |  |
| 14   | 2      | Sab    | Guatemala                 | Traslado, Reuniones | Llegada Narita   | Reuniones Internas   |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 15   | 3      | Dom    | Guatemala, Quetzaltenango | Traslado            | Análisis de Datos Guatemala a Quetzaltenango                     |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 16   | 4      | Lun    | Guatemala, Quetzaltenango | Estudios            | Visitas a los Organos Relacionados                               |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              | Visitas a los Organos Relacionados |  |
| 17   | 5      | Mar    | Guatemala, Quetzaltenango | Estudios            | Visitas a empresas, Traslado a Retahuleu y Escuintla             |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 18   | 6      | Mie    | Guatemala, Escuintla      | Traslado, Estudios  | Visitas a empresas, Traslado a Retahuleu y Escuintla             |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 19   | 7      | Jue    | Guatemala                 | Estudios            | Visita al Centro de Esquintla y a empresas                       |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 20   | 8      | Vie    | Guatemala                 | Estudios            | Reuniones Internas   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 21   | 9      | Sab    | Guatemala                 | Estudios            | Reuniones Internas   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 22   | 10     | Dom    | Guatemala                 | Reuniones, Traslado | Reuniones Internas   | Guatemala / Santo Tomás  | Reuniones Internas                                       |                  | Guatemala / Santo Tomás                                  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 23   | 11     | Lun    | Guatemala, Santo Tomás    | Estudios            | Visita al Centro de Santo Tomás                                  |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 24   | 12     | Mar    | Guatemala, Chiquimula     | Estudios, Traslado  | Elaboración del Plan de Equipamiento/Infraestructura/Adquisición |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 25   | 13     | Mie    | Guatemala                 | Estudios, Traslado  | Visitas a los Organos Relacionados                               |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              | Visitas a los Organos Relacionados |  |
| 26   | 14     | Jue    | Guatemala                 | Estudios            | Visitas a los Organos Relacionados                               |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 27   | 15     | Vie    | Guatemala                 | Reuniones           | Visita a empresas, Chiquimula a Guatemala                        |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 28   | 16     | Sab    | Guatemala                 | Reuniones           | Elaboración del Plan de Equipamiento/Infraestructura/Adquisición |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 29   | 17     | Dom    | Puerto Barrios            | Traslado            | Reuniones Internas   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 30   | 18     | Lun    | Puerto Barrios            | Estudios            | Reuniones Internas   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 31   | 19     | Mar    | Puerto Barrios            | Estudios            | Elaboración del Plan de Equipamiento/Infraestructura/Adquisición |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 32   | 20     | Mie    | Chiquimula                | Estudios            | Visitas a los Organos Relacionados                               |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              | Visitas a los Organos Relacionados |  |
| 33   | 21     | Jue    | Chiquimula                | Estudios            | Elaboración del Plan de Equipamiento/Infraestructura/Adquisición |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 34   | 22     | Vie    | Chiquimula                | Estudios            | Elaboración del Plan de Equipamiento/Infraestructura/Adquisición |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 35   | 23     | Sab    | Guatemala                 | Traslado            | Elaboración del Plan de Equipamiento/Infraestructura/Adquisición |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 36   | 24     | Dom    | Guatemala                 | Reuniones           | Reuniones Internas   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 37   | 25     | Lun    | Guatemala                 | Estudios            | Elaboración de Informe y Reuniones en INTECAP                    |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 38   | 26     | Mar    | Guatemala                 | Estudios            | Elaboración de Informe y Reuniones en INTECAP                    |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 39   | 27     | Mie    | Guatemala                 | Estudios            | Elaboración de Informe y Reuniones en INTECAP                    |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 40   | 28     | Jue    | Guatemala                 | Informe             | Informe a Embajada y JICA  |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              |                                    |  |
| 41   | 29     | Vie    | LA, Dallas                | Traslado            | Guatemala / LA (UA888)   |  | Guatemala / Dallas (UA888)                               |                  | Guatemala / LA (UA888)                                   |                 | Recabo de datos  |                      |                  |              |                                    |  |
| 42   | 30     | Sab    | a bordo                   | Traslado            | LA / Narita (NH005)  |  | Dallas / Narita (JL045)                                  |                  | LA/Narita (JL046)  |                 | LA/Narita (NH005)  |                      | Recabo de datos  |              |                                    |  |
| 43   | 1 Oct  | Dom    |                           | Traslado            | Llegada al Japon   |  |  |                  |  |                 |  |                      |                  |              | Gu/Miami                           |  |

Documento 2 Cronograma de los Estudios en Guatemala (Explicación del Borrador del Informe)

| Días | Fecha | Semana | Estadia           | Contenido           | 1  | 2                          | 3   | 4              | 5               | 6                | 7            | Personal Local |                            |
|------|-------|--------|-------------------|---------------------|--|----------------------------|---|----------------|-----------------|------------------|--------------|----------------|----------------------------|
|      |       |        |                   |                     | Jefe de misión   | Miembro oficial            | Jefe Consultores                                    | Plan Equipos I | Plan Equipos II | Plan Adquisición | Interprete 1 | Interprete 2   |                            |
| 1    |       | Dom    | Guatemala         | Traslado            |  |                            | Narita / Dallas (JL046), Dallas / Guatemala (TA441) |                |                 |                  |              |                |                            |
| 2    | 4     | Lun    | Guatemala         | Visitas             |  |                            | Visitas a a INTECAP, Embajada y JICA                |                |                 |                  |              |                |                            |
| 3    | 5     | Mar    | Guatemala         | Reuniones           |  |                            | Explicación borrador del informe en INTECAP         |                |                 |                  |              |                | Acompañamiento a la misión |
| 4    | 6     | Mie    | Guatemala         | Reuniones           |  |                            |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 5    | 7     | Jue    | Guatemala         | Reuniones           |  |                            |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 6    | 8     | Vie    | Guatemala         | Reuniones           |  |                            |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 7    | 9     | Sab    | Guatemala         | Elaboración         |  |                            | Elaboración de minutas                              |                |                 |                  |              |                |                            |
| 8    | 10    | Dom    | Guatemala         | Reuniones           |  |                            | Reuniones internas                                  |                |                 |                  |              |                |                            |
| 9    | 11    | Lun    | Guatemala         | Traslado, Reuniones | Narita/Dallas (JL046)<br>Dallas/Gu (AA7853)              | Reuniones en INTECAP       |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 10   | 12    | Mar    | Guatemala         | Visitas             | Visitas a INTECAP, Embajada y JICA, Reuniones en INTECAP | Acompañamiento a la misión |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 11   | 13    | Mie    | Guatemala         | Reuniones           | Discusión de minuta de reuniones en INTECAP              |                            |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 12   | 14    | Jue    | Guatemala         | Reuniones           |  |                            |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 13   | 15    | Vie    | Guatemala         | Reuniones           | Firma de minuta y informe a la embajada                  |                            |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 14   | 16    | Sab    | Guatemala         | Reuniones           | Reuniones internas                                       |                            |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 15   | 17    | Dom    | Dallas, Guatemala | Traslado, Reuniones | Guatemala/Dallas (AA7852)                                | Reuniones internas         |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 16   | 18    | Lun    | a bordo, Dallas   | Traslado            | Dallas/Narita (JL045)                                    | Guatemala/Dallas (AA7852)  |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 17   | 19    | Mar    | a bordo           | Traslado            | Ligada al Japón  | Dallas/Narita (JL045)      |   |                |                 |                  |              |                |                            |
| 18   | 20    | Mie    |                   | Traslado            |  | Ligada al Japón            |   |                |                 |                  |              |                |                            |



## **Documento 3**

### **Lista de la Persona quién se relaciona en el país beneficiario**

Documento 3 Lista de persona que se relaciona en el país beneficiario (Estudio local)

| donde pertenece  | cargo                                     | nombre                               |
|--|---|--------------------------------------|
| Secretaría de Planificación y Programación                   | Vice secretario                           | Jorge Mario Calvillo                 |
|  | Directora de la Cooperación Internacional | Eugenia Rodríguez                    |
|  | Subdirector de Cooperación Bilateral      | Juan Antonio Juárez                  |
|  | Subdirectora de Cooperación Internacional | María Antonieta de L. Q. de Sandoval |
|  | Consultora de Cooperación Internacional   | Argentina de Acevedo                 |
|  | Consultora de Cooperación Internacional   | Telma Leticia R. de la Rosa          |
|  | Experto de la JICA                        | Kazuhiro Fuse                        |
| INTECAP  | Gerente                                   | Pedro Cabarrús Cabarrús              |
|  | Subgerente                                | Jorge Gallardo Flores                |
|  | Jefe División Región Central              | José Francisco Gómez Rivera          |
|  | Jefe División Región Oriental             | Humberto Emilio Aguilera Vizcarra    |
|  | Jefe División Región Occidental           | Gonzalo Pérez Ichop                  |
|  | Secretario General                        | César Guillermo Castillo Reyes       |
|  | Jefe de Servicios Generales               | Guillermo Ramírez López              |
|  | Jefe División Técnica                     | Edgar Barrios López                  |
|  | Jefe Depto. de Imagen Institucional       | Irene Castillo Já                    |
|  | Jefe Depto. Tecnología de la Formación    | Gladys Padilla                       |
|  | Experto de la JICA                        | Arata Mizuno                         |
| Centro de Capacitación Guatemala I                           | Director                                  | Elmer O. Zelada                      |
| Centro de Capacitación Guatemala II                          | Jefe                                      | Juan Francisco Molina Vallejo        |
| Centro de Capacitación Guatemala III                         | Jefe                                      | Miriam López de Hacussler            |
| Centro de Capacitación Escuintla                             | Jefe                                      | José Luis Álvarez Ríos               |
|  | Instructor técnico                        | José Ismael Aras Obregón             |
|  | Instructor técnico                        | Gledy Marian Dávila de Lupe          |
| Centro de Capacitación Quetzaltenango                        | Jefe                                      | Pedro Joaquín Ramos Villatoro        |
|  | Jefe Técnico Pedagógico                   | Factor E. Mérida                     |
|  | Promotor Empresarial                      | Fredy William Paz Barrios            |
| Centro de Capacitación Chiquimula                            | Jefe                                      | Alfaro D. Veliz                      |
|  | Depto. Técnico Pedagógico                 | Nery Armando Salvatierra             |
| Centro de Capacitación S. T. de Castilla                     | Jefe                                      | Lanfree Maldonado                    |
|  | Jefe de la Sección Técnica                | Luis René Bancía O.                  |
| Cámara de Comercio de Guatemala - Escuintla                  | Presidente                                | Marco A. Mazala E.                   |
|  | Vicepresidente                            | Rosa Nery Estévez                    |
| Cámara de Comercio de Guatemala - Quetzaltenango             | Presidente                                | Luis Anibal Velásquez                |
|  | Gerente                                   | Sonia de Jiménez                     |
| Departamento de Chiquimula                                   | Gobernador                                | Jorge M. Samayoa                     |
| Cámara de Comercio de Guatemala - Chiquimula                 | Director General                          | Maria Consuelo Castillo              |
| Cámara de Comercio de Guatemala - Izabal                     | Presidente                                | Tomas Muñoz                          |
|  | Miembro                                   | Balvino Ortega                       |
|  | Gerente                                   | Josefina Paz                         |
|  | Subgerente                                | Marco Antonio Ramirez                |
| Sección de Administración del Portuario de S. T. de Castilla | Director de Transporte                    | Edwin Ronaldo Morales                |

**Documento 3 Lista de la persona que se relaciona en el país beneficiario (Estudio Explicativo del Borrador)**

| donde pertenece                          | cargo                                  | nombre                            |
|--|--|-----------------------------------|
| INTECAP                                  | Gerente                                | Pedro Cabarrús Cabarrús           |
|  | Subgerente                             | Jorge Gallardo Flores             |
|  | Jefe de la División de Región Central  | José Francisco Gómez Rivera       |
|  | Secretario General                     | César Guillermo Castillo Reyes    |
|  | Jefe de Servicios Generales            | Guillermo Ramírez López           |
|  | Jefe de la División Técnica            | Edgar Barrios López               |
|  | Jefe de la Sección Técnica             | Pedro Cisnero                     |
|  | Jefe Depto. de Imagen Institucional    | Irene Castillo Jó                 |
|  | Jefe Depto. Tecnología de la Formación | Gladys Padilla                    |
|  | Experto de la JICA                     | Arata Mizuno                      |
| Centro de Capacitación Guatemala I       | Director                               | Elmer O. Zelada Moreira           |
| Centro de Capacitación Guatemala II      | Jefe                                   | Juan Francisco Molina Vallejo     |
| Centro de Capacitación Guatemala III     | Jefe                                   | Miriam López de Haeussler         |
| Centro de Capacitación Escuintla         | Jefe                                   | José Luis Alvarez Rios            |
| Centro de Capacitación Quetzaltenango    | Jefe                                   | Pedro Joaquín Ramos Villatoro     |
| Centro de Capacitación Chiquimula        | Jefe División Región Oriental          | Humberto Emilio Aguilera Vizcarra |
|  | Jefe                                   | Alturo D. Véliz                   |
| Centro de Capacitación S. T. de Castilla | Jefe                                   | Lanfree Maldonado                 |
| Empresa INGAR                            | Presidente                             | Jorge Garcia Bancez               |
| Empresa Colgate                          | Mantenimiento                          | Carlos Flores                     |
|  | Mantenimiento                          | Pabro Ortega                      |





## **Documento 4**

### **Minutas de Discusiones sobre el Estudio de Diseño Básico**

|   |           |
|---|-----------|
| Minutas de Discusiones ( Estudio Local ) .....                        | Doc. 4-1  |
| Minutas de Discusiones ( Explicación del Borrador del Informe ) ..... | Doc. 4-30 |

**Minuta de Discusiones  
sobre  
el Estudio de Diseño Básico  
del  
Proyecto de Mejoramiento de Máquinas y Equipos para los Centros de Capacitación  
de la República de Guatemala**

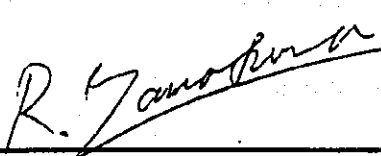
En respuesta a una solicitud del Gobierno de la República de Guatemala, el Gobierno de Japón decidió llevar a cabo un Estudio de Diseño Básico sobre el **Proyecto de Mejoramiento de Máquinas y Equipos para los Centros de Capacitación** (de aquí en adelante denominado "el Proyecto"), y encargó dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (de aquí en adelante denominada 'JICA')

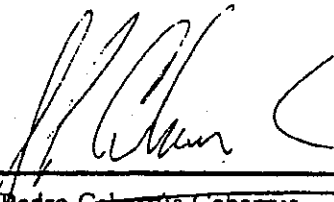
JICA envió a la República de Guatemala (de aquí en adelante denominada "Guatemala"), una Misión de Estudio de Diseño Básico (de aquí en adelante denominada "la Misión"), encabezada por el Sr. Ryosuke Yamakura, de la División de Cooperación Financiera no Reembolsable, Dirección General de Cooperación Económica, Ministerio de Asuntos Exteriores del Japón, con una estadía programada en el país desde el 20 de agosto hasta el 29 de septiembre de 2000.


La Misión ha sostenido una serie de reuniones con las autoridades pertinentes del Gobierno de Guatemala, habiendo llevado a cabo inspecciones de campo en el área de estudio.

En el transcurso de las reuniones e inspecciones de campo, ambas partes confirmaron los puntos fundamentales descritos en los documentos adjuntos. La Misión continuará desarrollando sus labores y preparará el borrador del Informe sobre el Estudio de Diseño Básico.

Ciudad de Guatemala, 24 de agosto de 2000

  
\_\_\_\_\_  
Sr. Ryosuke Yamakura  
Jefe  
Misión de Estudio de Diseño Básico  
Ministerio de Asuntos Exteriores del  
Japón

  
\_\_\_\_\_  
Sr. Pedro Cabarrús Cabarrus  
Gerente  
Instituto Técnico de Capacitación y  
Productividad  
República de Guatemala

  
\_\_\_\_\_  
Sr. Jorge Mario Calvillo Loaiza  
Subsecretario de Cooperación Internacional  
Secretaría de Planificación y Programación  
de la Presidencia  
Testigo de Honor  
República de Guatemala

## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. Objetivo del Proyecto

El objetivo del Proyecto es fortalecer la función vocacional del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (de aquí en adelante denominado "INTECAP") mediante el suministro de equipos de capacitación, apoyando así las actividades del INTECAP para mejorar las habilidades técnicas de los trabajadores, y al mismo tiempo, contribuyendo a un mayor desarrollo de los recursos humanos y aumento de la productividad en la República de Guatemala.

### 2. Organismos Responsable y Ejecutor del Proyecto

Organismo Responsable: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)

Organismo Ejecutor: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)

### 3. Centros de Capacitación del Proyecto



Los centros seleccionados por prioridad para el proyecto son los siguientes de acuerdo con el desarrollo de la región, población, trabajadores y equipamiento existente de los centros de capacitación:

1. Centro de Capacitación Guatemala 2
2. Centro de Capacitación de Escuintla 1
3. Centro de Capacitación de Quetzaltenango
4. Centro de Capacitación de Chiquimula
5. Centro de Capacitación de Santo Tomás de Castilla
6. Centro de Capacitación Guatemala 1


#### **4. Items Solicitados por el Gobierno de la República de Guatemala**

1. Tras una serie de reuniones, el Gobierno de Guatemala solicitó los ítems que se indican en el ANEXO 1.
2. Ambas partes han convenido en el criterio general para la selección de los cursos de formación profesional que se describen en el ANEXO 2.
3. Ambas partes han convenido en el criterio general para la selección de los equipos que se describen en el ANEXO 3.
4. JICA evaluará si la solicitud es apropiada y recomendará su aprobación al Gobierno del Japón.

#### **5. Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón**

1. La parte del Gobierno de Guatemala ha comprendido el Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón explicado por la Misión, como se describe en el ANEXO 4. 
2. La parte del Gobierno de Guatemala tomará las medidas necesarias, descritas en el ANEXO 5 para facilitar la implementación del Proyecto, como condición para que se extienda la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. 

#### **6. Programa Completo del Estudio**

1. Los consultores continuarán con el estudio en Guatemala hasta el día 29 de septiembre de 2000.
2. JICA preparará el borrador del Informe sobre el Estudio de Diseño Básico en español y enviará una misión con el objeto de explicar su contenido entre fines de noviembre y principios de diciembre de 2000.
3. En caso de que el contenido del informe sea aceptado en su lineamiento básico por la parte de Guatemala, JICA completará el informe final y lo enviará en (o alrededor de) febrero de 2001. 

## 7. Otros Asuntos Importantes

1. Respecto a los cursos de capacitación será necesario tener en cuenta las siguientes áreas:

(1) Automotriz

(2) Procesamiento de alimentos

(3) Refrigeración y aire acondicionado

(4) Soldadura y metal, mecánica y pintura

(5) Textiles y confección

(6) Mecánica industrial

(7) Electricidad y electrónica

(8) Carpintería, secretaría y procesamiento de datos y mecánica agrícola.

2. Respecto al Anexo 1, se podrán efectuar cambios según discusiones entre las partes de los Gobiernos de Guatemala y Japón.

(B)

J

Ag

## ANEXO 1 LISTA DE ITEMS SOLICITADOS

| VTC<br>TRAINING COURSE   | GUATEMALA 1 | GUATEMALA 2 | ESCUINTLA | QUETZALTENANGO | SANTO TOMAS<br>DE CASTIJK | CHIQUIMULA | TOTAL NO.<br>OF COURSE |
|--|-------------|-------------|-----------|----------------|---------------------------|------------|------------------------|
| 03) REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING<br>(Industrial, Domestic)           |             | o           | o         |                | o                         | o          | 4                      |
| 06) CARPENTRY  |             |             |           | o              |                           |            | 1                      |
| 07) FOOD PROCESSING<br>(with Bakery, Cooking, Restaurant)                  |             |             | o         | o              | o                         |            | 3                      |
| 08) SECRETARY AND DATA PROCESSING<br>(Companies administration)            |             | o           | o         | o              | o                         |            | 4                      |
| 09) AUTOMOTIVE<br>(Mechanic, Electric-Diesel/Gasoline)                     |             | o           | o         | o              |                           | o          | 4                      |
| 10) WELDING AND METAL FORMING/PAINTING<br>(with Automotive body repairing) |             | o           | o         | o              | o                         | o          | 5                      |
| 11) INDUSTRIAL MECHANICAL<br>(with CNC, Heat-treat, Measuring)             |             | o           |           |                |                           |            | 1                      |
| 12) TEXTILE AND SEWING   | o           |             |           |                |                           |            | 1                      |
| 13) AGRICULTURAL MECHANICAL  |             |             | o         |                |                           | o          | 2                      |
| TOTAL NO. OF COURSE  | 1           | 5           | 6         | 5              | 4                         | 4          | 25                     |

Doc. 4-6

D 9 2

| CODE  | DESCRIPTION  | QTY |
|---|--|-----|
| <b>03) REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING</b> |  |     |
| MR-01   | Refrigerator for Training Use, Household Type<br>Two-door type, 240+76 liter                                     | 4   |
| MR-02   | Refrigerator for Training Use, Industrial Type<br>Pre-fab. type: 1800(W)x900(D)x2140(H)mm, 0.4kw                 | 2   |
| MR-03   | Manifold Set<br>Gauge: -76cmHg ~35kg/cm <sup>2</sup> and -76cmHg ~17kg/cm <sup>2</sup>                           | 4   |
| MR-04   | Basic Refrigeration System Training Unit<br>Type: Refrigeration and heat-pump cycle system                       | 1   |
| MR-05   | Commercial Refrigeration System Training Equipment<br>Type: Open panel, 1300x800x1800mm, with training softwares | 1   |
| MR-06   | Industrial Refrigeration System Training Equipment<br>Type: Open panel, 1800x800x1800mm, with training softwares | 1   |
| MR-07   | Air Conditioning System Training Equipment<br>Type: Open panel, 1300x800x1800mm, with training softwares         | 1   |
| MR-08   | Air Conditioner for Training Use<br>Window type, cooling capacity: 2.0kW(6830BTU/h)                              | 2   |
| MR-09   | Welding Equipment<br>Type: LPG use, with burner, regulator, gas hose, case etc.                                  | 2   |
| MR-10   | Vacuum Pump System<br>Pump capacity: 27 liter/min., with charging cylinder etc.                                  | 2   |
| MR-11   | Leak Detector<br>Alarm: Variable frequency and red lamp  | 2   |
| MR-12   | Expander Set<br>Capacity: 1/2, 5/8, 7/8, 1-1/8" with handle and case   | 4   |
| MR-13   | Refrigeration Gas Bottle<br>Type: R-22, 5 kg capacity, re-filling use  | 4   |
| MR-14   | Multimeter<br>Digital display, DCV/ACV/DCA/ACA/Ohm   | 4   |
| MR-15   | Clamp Ammeter<br>Analog display, 6/15/60/150/300ACA, 150/300/750ACV  | 2   |
| MR-16   | Tool Set for Repairing and Maintenance Work<br>Contents: Tube cutter, bender, flaring tools etc.                 | 4   |
| MR-17   | Accessories and Tools  | 1   |
|   |  |     |
|   |  |     |
|   |  |     |
|   |  |     |
|   |  |     |



| CODE                 | DESCRIPTION   | QTY |
|----------------------|---|-----|
| <b>06) CARPENTRY</b> |   |     |
| CJ-01                | Circular Saw<br>Dia. of saw blade: 405mm, motor 1.5kW   | 2   |
| CJ-02                | Dimensional Saw<br>Dia. of saw blade: 305mm, with scribing saw, motor 2.2kW                                   | 1   |
| CJ-03                | Band Saw<br>Max. cutting height: 400mm, motor 2.2kW   | 2   |
| CJ-04                | Hand Feed Planer<br>Table size: 250x2100mm, 5000rpm, motor 1.5kW  | 2   |
| CJ-05                | Automatic Single Surface Planer (Thicknesser)<br>Max. cutting capacity: 400(W)x300(T)mm, 5000rpm. Motor 3.7kW | 1   |
| CJ-06                | Mortiser<br>Max. cutting capacity: 150(W)x170(T)mm, chisel size: 6-24mm                                       | 1   |
| CJ-07                | Milling Machine<br>Max. workpiece thickness: 100mm, table size: 880x720mm                                     | 1   |
| CJ-08                | Wood Turning Lathe<br>Swing: 250mm, center distance: 1,000mm motor 0.75kW                                     | 2   |
| CJ-09                | Portable Circular Saw<br>Dia. of saw blade: 335mm, motor 1.8kW  | 3   |
| CJ-10                | Dovetail Machine<br>Max. cutting capacity: 210(W)x25(T)mm, 8 bits, 1.5kW                                      | 2   |
| CJ-11                | Portable Jig Saw<br>Cutting capacity: 65mm(wood), 10mm(mild steel), 0.57kW                                    | 4   |
| CJ-12                | Portable Router<br>Capacity: 12mm collet chuck, 1.6kW, 22000rpm   | 3   |
| CJ-13                | Portable Orbital Sander<br>Pas size: 114x228mm, 20000/min. 0.3kW  | 4   |
| CJ-14                | Portable Belt Sander<br>Belt size: 110x620mm, belt speed: 300m/min., 0.95kW                                   | 2   |
| CJ-15                | Portable Electric Drill<br>Capacity: 13mm (steel), 35mm (wood), 0-600rpm variable                             | 2   |
| CJ-16                | Cordless Drill<br>Capacity: 10mm (steel), 18mm (wood), 0-1000rpm variable                                     | 4   |
| CJ-17                | Portable Electric Screw Driver<br>Capacity: 6mm, 0-4000rpm, 0.6kW   | 2   |
| CJ-18                | Painting Gun with Container<br>Nozzle bore: 1.5mm, paint container 1000cc                                     | 4   |
| CJ-19                | Portable Air Compressor<br>Air discharge: 175 liter/min. 1.5kW motor  | 1   |
| CJ-20                | Water Wash Paint Spray Booth<br>Working area: 2000x2000mm, exhaust fan: 1.5kW                                 | 1   |
| CJ-21                | Straight Sewing Machine for Leather and fabrics<br>Sewing speed: 1200spm. Needle stroke: 50mm 0.2kW motor     | 4   |
| CJ-22                | Sewing Machine with Post for Leather and fabrics<br>Sewing speed: 500spm. Post length: 370mm 0.2kW motor      | 4   |
| CJ-23                | Carpenter Shop Tool Set   | 10  |
|                      |   |     |
|                      |   |     |
|                      |   |     |

| CODE                       | DESCRIPTION  | QTY |
|----------------------------|--|-----|
| <b>07) FOOD PROCESSING</b> |  |     |
| FI-01                      | Vertical Boiler - 10 BHP<br>Equivalent steam output: 150 kg/h, 81000 kcal/h                    | 1   |
| FI-02                      | Walk-in Freezer -12 TM<br>Size: 1,800x3,600x2,299mm, freezer: 2.2kW                            | 1   |
| FI-03                      | Industrial Freezer<br>Capacity: -33°C, 365 liter   | 1   |
| FI-04                      | Cheese Tub with Cover - 200L<br>Type: Pilot plant type, 100 liter line                         | 1   |
| FI-05                      | Boiling Kettle with Shaker and Cover<br>Capacity: Soybeans 60kg                                | 1   |
| FI-06                      | Boiling Kettle with Cover<br>Capacity: 120 liter, SUS made                                     | 2   |
| FI-07                      | Decreamer<br>Capacity: 110 liter/h   | 1   |
| FI-08                      | Butter Churn<br>Capacity: 4.5 kg/batch   | 1   |
| FI-09                      | Electric Pedal Sealer<br>Capacity: 5mm width x 300mm sealing length                            | 1   |
| FI-10                      | Work Table<br>SUS made, Dimensions: 1,800x900x800(H)mm   | 4   |
| FI-11                      | Pneumatic Cheese Press<br>Dimensions: 600x500x1000mm with air compressor                       | 1   |
| FI-12                      | Cheese Hoop Set<br>SUS made, Mould figure - cylindrical & rectangular                          | 1   |
| FI-13                      | Platform Scale - 500kg<br>Capacity: 500kg, 200g div. Loading surface: 600x400mm                | 1   |
| FI-14                      | Aluminium Jar<br>Size: 300mm dia. X 490mm depth, 34 liter                                      | 10  |
| FI-15                      | 3-Mesh Pulp Extractor<br>for fruits and other agricultural products, 150 to 200kg/h            | 1   |
| FI-16                      | Industrial Blender<br>Capacity: 20 liter, 0.4 kW   | 1   |
| FI-17                      | Fruit and Vegetable Slicer<br>Capacity: 1000 to 1500 slice/h, 0.25kW                           | 1   |
| FI-18                      | Colloidal Mill<br>Capacity: 5 to 20kg/batch, 0.4 kW  | 1   |
| FI-19                      | Electric Semi-Industrial Fryer<br>Tank capacity: 19 liter, 7.0kW                               | 1   |
| FI-20                      | Stainless Steel Cart<br>Size: 830x525x850H, 2 shelves type                                     | 1   |
| FI-21                      | 20-Tray Dehydrator<br>Dimensions: 1870x550x1900mm, 9kW heater                                  | 1   |
| FI-22                      | Hammer Mill<br>Dia. Of crusher blade: 298mm, 3000rpm, 2.2kW                                    | 1   |
| FI-23                      | Horizontal Pressure Process Retort for Preserves<br>Vacuum type, Capacity: 120 liter, SUS made | 1   |
| FI-24                      | De-Airing Machine (Exhaust Box)<br>Dimensions: 750x420x1250mm, capacity: No.4 can x 96         | 1   |

Handwritten marks on the right side of the page, including a large 'C' and some illegible scribbles.

| CODE  | DESCRIPTION   | QTY |
|-------|---|-----|
| FI-25 | Table-Top Can Sealer<br>Application: No.202 to 404 can size                   | 1   |
| FI-26 | Manual Crane<br>Capacity: 500kg, 2800mm lift                                  | 1   |
| FI-27 | Can Opener<br>Max can diameter: 102mm   | 1   |
| FI-28 | Manual Stuffer<br>Capacity: 9 liter/batch with tubes                          | 1   |
| FI-29 | Smoke Machine<br>Inner size: 500x500x1200H mm, electric: 5.2 kW               | 1   |
| FI-30 | Digital Scale<br>Capacity: 6100g, readability: 0.1g                           | 1   |
| FI-31 | Ham Mold Set<br>Size: 4.5kg & 3kg   | 6   |
| FI-32 | Ham / Sausage Hanger Set<br>Type: "S" hook, 100,150,200mm, SUS made           | 2   |
| FI-33 | Hand Truck<br>Loading capacity: 100kg, loading space: 630x450mm               | 2   |
| FI-34 | Rust-Proof Syringe for Curing<br>Type: Manual operation                       | 6   |
| FI-35 | Aluminium Trays<br>Size: 444x315x23mm   | 4   |
| FI-36 | Rust-Proof Containers<br>Size: 336x560x155mm, SUS made                        | 4   |
| FI-37 | Knives<br>Type: Butchers knives and cooks knives                              | 12  |
| FI-38 | Electric Meat Grinder<br>Capacity: 90kg to 120kg/h, 0.3 kW                    | 1   |
| FI-39 | PH Tester<br>Type: Analog reading, pH0-14                                     | 1   |
| FI-40 | Thermometer for Preserves<br>Measuring range: -50 to 950°C, digital display   | 2   |
| FI-41 | Food Mixer<br>Capacity: 40 to 50kg per batch, 0.75kW                          | 1   |
| FI-42 | Plastic Seal Vacuum Packing Machine<br>Sealing length: 300mm, 0.5kW           | 1   |
| FI-43 | Yogurt Incubator<br>Temp. range: Room temp. to 60°C, inner size:600x500x500mm | 1   |
| FI-44 | Industrial Cooking Oven<br>Inner size: 1000x1000x1450mm, LPG type             | 1   |
| FI-45 | Accessories and Tools<br>Assorted   | 1   |
|       |   |     |
|       |   |     |
|       |   |     |
|       |   |     |



| CODE                                     | DESCRIPTION  | QTY |
|--|--|-----|
| <b>08) SECRETARY AND DATA PROCESSING</b> |  |     |
| ST-01                                    | PHOTO COPIER<br>Original: A3, copy size: A5 to A3 with feeder, sorter                      | 1   |
| ST-02                                    | TYPEWRITER<br>Type: Electric operation, 23 cps printing, 17" paper                         | 10  |
| ST-03                                    | DICTATING MACHINE<br>Type: Digital mini Disc component system                              | 5   |
| ST-04                                    | HEADPHONES<br>Low noise type   | 5   |
| ST-05                                    | MINI DISC<br>Capacity: 74 min.   | 15  |
| ST-06                                    | SLIDE PROJECTOR<br>24x36mm, 80 slides, Projection lens: 82V, 300W                          | 1   |
| ST-07                                    | PROJECTION SCREEN<br>1,500x1,500mm with portable stand                                     | 4   |
| ST-08                                    | POCKET CALCULATOR<br>Solar battery, 10 figures   | 20  |
| ST-09                                    | VOLTAGE STABILIZER FOR COMPUTER, 3KVA<br>Output precision: +2%                             | 4   |
| ST-10                                    | VOLTAGE STABILIZER FOR COMPUTER, 5KVA<br>Output precision: +2%                             | 1   |
| ST-11                                    | LENS FOR SLIDE PROJECTOR<br>F2.8, 75 to 120mm, zoom lens                                   | 1   |
| ST-12                                    | CARROUSEL TRAY FOR SLIDE PROJECTOR<br>for 80 slides  | 2   |
| ST-13                                    | SPARE BULB FOR SLIDE PROJECTOR<br>82V, 300W  | 2   |
| ST-14                                    | DESK CALCULATOR<br>12 figures, size: 380x230x80mm, AC power supply                         | 10  |
| ST-15                                    | OVERHEAD PROJECTOR (OHP)<br>285x285mm, 36V/ 400W, zoom lens: X3.5 to X10.5                 | 1   |
| ST-16                                    | WHITE BOARD, LARGE<br>Wall mounted model, size: 2,400Wx1,200H mm                           | 2   |
| ST-17                                    | WHITE BOARD, SMALL<br>Wall mounted model, size: 600Wx450H mm                               | 2   |
| ST-18                                    | TP MAKING KIT FOR OHP<br>Contents: TP films, marking pens, color sheet, cutting tools etc. | 2   |
| ST-19                                    | PUNCHER<br>Capacity: 150 sheet in copy paper   | 1   |
| ST-20                                    | FORK FILES<br>Capacity: 250 bindings per hour, with 100 plastic rings                      | 1   |
| ST-21                                    | STAPLER<br>Capacity: 20 sheets in copy paper   | 20  |
| ST-22                                    | ROOM AIR CONDITIONER, LARGE<br>Window mount type, capacity: 24,000 BTU/h                   | 4   |
| ST-23                                    | ROOM AIR CONDITIONER, SMALL<br>Window mount type, capacity: 18,000 BTU/h                   | 4   |

| CODE  | DESCRIPTION   | QTY |
|-------|---|-----|
| ST-24 | SCHOOL BENCH, PUPILS DESK<br>for 3 Trainees, size: 1,800x470x700H mm                | 8   |
| ST-25 | TYPEWRITER TABLE, UNIVERSAL TABLE<br>Size: 750x500x700H mm with caster              | 10  |
| ST-26 | PC TABLE<br>Size: 700x750x700H mm with shelf  | 10  |
| ST-27 | TEACHER'S DESK<br>Size: 900x450x900H with shelf                                     | 3   |
| ST-28 | ACCESSORIES FOR TEACHER'S DESK<br>Type: 3-drawer unit, size: 400x700x700H mm        | 24  |
| ST-29 | OFFICE CHAIR<br>Size: 430x420x390/470H mm with caster                               | 25  |
| ST-30 | SCHOOL CHAIR<br>Size: 445x455x420H mm   | 24  |
| ST-31 | RADIO CASSETTE<br>Type: CD/Radio cassette   | 3   |
| ST-32 | STOP WATCH<br>Digital type, 10 hours, 1/100 sec.                                    | 5   |
| ST-33 | ROOM AIR CONDITIONER, LARGE<br>Window mount type, capacity: 24,000 BTU/h            | 3   |
| ST-34 | DESK TOP PORTABLE COMPUTER<br>1GB Hard disk, 11.3" monitor                          | 2   |
| ST-35 | TV<br>29"   | 1   |
| ST-36 | TYPEWRITER TABLE<br>Size: 750x500x700H mm with caster                               | 20  |
| ST-37 | ELECTRONICS TYPEWRITER<br>Type: Electric operation, 23 cps printing, 17" paper      | 5   |
| ST-38 | MANUAL TYPEWRITER<br>Paper capacity: 318mm  | 10  |
| ST-39 | COMPUTER<br>Desk-top type, 4.2GB hard disk, 20" monitor                             | 20  |
| ST-40 | PRINTER FOR COMPUTER<br>Type: Laser printer, Letter, Legal, A4, A5 paper size       | 10  |
| ST-41 | UPS<br>capacity: 700VA  | 20  |
| ST-42 | DISKETTES & DISKETTES HOLDERS<br>Cabinet size: 900x400x1790H mm, with 500 diskettes | 1   |
|       |   |     |
|       |   |     |
|       |   |     |
|       |   |     |

| CODE                  | DESCRIPTION  | QTY |
|-----------------------|--|-----|
| <b>09) AUTOMOTIVE</b> |  |     |
| MA-01                 | Gasoline Engine Trainer<br>80PS class, for dis-reassembly & operation  | 2   |
| MA-02                 | Multi-Point Electronic Injection System Trainer<br>4-cylinder engine, open panel type                          | 2   |
| MA-03                 | Diesel Engine Trainer<br>80PS class, for dis-reassembly & operation  | 2   |
| MA-04                 | Electronic Engine Scope Analyzer<br>Measuring item: rpm, cam angle, timing, voltage etc.                       | 2   |
| MA-05                 | Gasoline Engine Gas Analyzer<br>Measuring range: CO/HC 0-10,000 vol%   | 1   |
| MA-06                 | Diesel Smoke Tester<br>Measuring range: 0 to 100% (pollution density)  | 1   |
| MA-07                 | Brake / Speed-Meter Combination Tester<br>Allowable axle load: 1,500kg   | 1   |
| MA-08                 | Fuel Injection Pump Tester<br>7.5HP, 8 tubes, 0-4100 rpm.  | 1   |
| MA-09                 | Arbor Press<br>Capacity: 3 ton, stroke: 285mm  | 1   |
| MA-10                 | Bench Drill Press<br>Drilling capacity: 13mm in steel  | 1   |
| MA-11                 | Hydraulic Press<br>Manual operation, Capacity: 15 ton  | 1   |
| MA-12                 | Air Compressor<br>Air discharge: 175L/min, 14kg/cm <sup>2</sup> , 1.5kW  | 1   |
| MA-13                 | Timing Strobe Light<br>Size: 245x48mm diameter, DC3V   | 2   |
| MA-14                 | Hydraulic Flow Tester<br>Pressure range: 0-350kgf/cm <sup>2</sup> , flow rate 0-300 L/min                      | 2   |
| MA-15                 | Battery Charger<br>Output: 6-12/18-24V, 0-30/0-15A   | 1   |
| MA-16                 | Torque Wrench - 80 lb-ft<br>Capacity: 0 to 100 ft-lbs, 2.0 ft-lbs graduation                                   | 1   |
| MA-17                 | Torque Wrench - 150 lb-ft<br>Capacity: 0 to 175 ft-lbs, 5.0 ft-lbs graduation                                  | 1   |
| MA-18                 | Torque Wrench - 300 lb-ft<br>Capacity: 0 to 350 ft-lbs, 10.0 ft-lbs graduation                                 | 1   |
| MA-19                 | Compound Gauge<br>1 kg/cm <sup>2</sup> x 760mmHg / (-) 1 kg/cm <sup>2</sup> x (-) 760mmHg                      | 2   |
| MA-20                 | Alternator and Starter Testing Equipment<br>0-40V, (-) 200-0-2000A, 0-8000rpm, (-) 15-0-15 kgm                 | 1   |
| MA-21                 | Scissors Lift<br>Capacity: 2.5 ton, lifting height 1700mm  | 1   |
| MA-22                 | Compression Gauge for Gasoline Engine<br>Measuring capacity: 25 kg/cm <sup>2</sup> , 1 kg/cm <sup>2</sup> div. | 2   |
| MA-23                 | Compression Gauge for Diesel Engine<br>Measuring capacity: 70 kg/cm <sup>2</sup> , 2 kg/cm <sup>2</sup> div.   | 2   |

| CODE  | DESCRIPTION  | QTY |
|-------|--|-----|
| MA-24 | Engine Vacuum Gauge                                  | 1   |
|       | Measuring range: 0 to (-)760mmHg                     |     |
| MA-25 | Engine Multimeter                                    | 2   |
|       | Measuring item: DCV/ACV/DCA/ACA/rpm/temp.            |     |
| MA-26 | Conventional Wheel Alignment Equipment               | 1   |
|       | Measuring item: Toe-in/out, camber, caster, king pin |     |
| MA-27 | Cylinder Gauge                                       | 1   |
|       | Measuring capacity: 50-150mm, 0.01mm div.            |     |
| MA-28 | Car Lift   | 2   |
|       | Capacity: 4 ton, 1600mm lifting                      |     |
| MA-29 | Accessories and Tools                                | 1   |

C  
↓  
A

| CODE  | DESCRIPTION   | QTY |
|---|---|-----|
| <b>10) WELDING AND METAL FORMING / PAINTING</b> |   |     |
| WF-01   | ANVIL<br>Dimension: 525x134x257mm, 70kg, cast iron made   | 2   |
| WF-02   | ARC TRANSFORMER WELDING MACHINE<br>Output current range: 55 to 300A, rated input: 24kVA   | 10  |
| WF-03   | GRINDER, PEDESTAL MODEL<br>Grinding stone size: 255mm, w/dust collector, 0.75kW   | 2   |
| WF-04   | DRILL PRESS, BENCH MODEL<br>Drilling capacity: 23mm in steel, 0.4kW   | 1   |
| WF-05   | POWER HACKSAW<br>Cutting capacity: 180mm in round steel bar, 0.4kW  | 1   |
| WF-06   | PORTABLE ORBITAL SANDER<br>Pas size: 114x228mm, 20000/min. 0.3kW  | 4   |
| WF-07   | PORTABLE BELT SANDER<br>Belt size: 110x620mm, belt speed: 300m/min., 0.95kW   | 2   |
| WF-08   | PORTABLE ELECTRIC DRILL<br>Capacity: 13mm (steel), 35mm (wood), 0-600rpm variable   | 2   |
| WF-09   | PORTABLE ELECTRIC GRINDER<br>Wheel size: 150mm, 8000rpm   | 5   |
| WF-10   | SET OF MACHINIST FILES<br>Type: Batard, second-cut, smooth each type per set<br>Figure: flat, half-round, round, square each figure per set<br>Size: 6", 8" 10" each size per set | 15  |
| WF-11   | SET OF HAMMERS<br>Contents: Sledge-single pein (1.8kg), double face (2.7kg)<br>arc welder (joiner's 225g), ball pein (450g & 675g) each per set                                   | 15  |
| WF-12   | PORTABLE ELECTRIC POLISHER<br>Polishing disc: 125mm, 2000rpm  | 5   |
| WF-13   | PLIER, ELECTRICIAN'S<br>Size: 150mm   | 15  |
|   | PLIER, GAS<br>Size: 250mm   | 5   |
| WF-14   | PUNCH, CENTER<br>Contents: 8 pcs set, 100mm length  | 15  |
| WF-15   | HACKSAW FRAME<br>Blade length: 250-300mm  | 15  |
| WF-16   | SET OF HACKSAW BLADE<br>Size: 250x12x0.64 & 300x12x0.64mm each 1 doz.   | 5   |
| WF-17   | HEAVY DUTY SCREW DRIVER<br>(+)No. 3x150mm, NO. 4x200mm/(-)8x150mm, 10x250mm   | 15  |
| WF-18   | TWIST DRILL SET<br>Straight shank, 1 to 13mm, 0.5mm step with steel case  | 3   |
| WF-19   | FLATS, SURFACE (SWAGE BLOCK)<br>Size: 380x380x125mm   | 5   |
| WF-20   | WRENCH, ADJUSTABLE<br>Nominal size: 250mm   | 3   |
| WF-21   | SEMI-AUTOMATIC CO2 GAS SHIELD WELDER<br>Capacity: 200A with wire feeder, regulator  | 2   |
| WF-22   | AC/DC TIG WELDER<br>Capacity: 300A with torch and regulator   | 2   |
| WF-23   | TRAMMEL, BEAM SET<br>Nominal size: 500  | 3   |



| CODE  | DESCRIPTION   | QTY |
|-------|---|-----|
| WF-24 | WELDING AND CUTTING FIT<br>Capacity: welding 9-35mm, cutting 15-100mm                               | 8   |
| WF-25 | GLOVES, WELDER'S<br>Type: 5 fingers, leather made   | 15  |
| WF-26 | GOGGLES, WELDER'S<br>Type: Glare protection goggle  | 10  |
| WF-27 | RULE, STEEL, TWO-FOLD<br>English/metric type, 24"/600mm, 19mm wide                                  | 15  |
| WF-28 | STEEL BRUSH<br>Contents: Brush width 80,90,140mm each size per set                                  | 15  |
| WF-29 | SET OF SQUARE, ENGINEER'S, TRY<br>Nominaal size: 300x200mm  | 5   |
| WF-30 | SCRIBER, SINGLE-ENDED<br>Oveall length: 5"  | 15  |
| WF-31 | COMPASS, WING<br>Nominal size: 8"   | 15  |
| WF-32 | METRIC VERNIER CALIPER<br>Measuring range: 0-150mm  | 5   |
| WF-33 | WRENCH SET, OPEN END<br>6-24mm, 9 pcs set with case   | 5   |
| WF-34 | WRENCH, PIPE, ADJUSTABLE<br>Capacity: 32mm  | 5   |
| WF-35 | AIR COMPRESSOR, TANK MOBILE<br>3.7kW, 8 to 10kgf/cm <sup>2</sup> , tank 137 liter with air hose set | 1   |
| WF-36 | FLAT WALL BRUSH SET<br>Contents: brush wide 3" and 4" each size per set                             | 15  |
| WF-37 | DISTEMPER BRUSH SET<br>Contents: brush wide 3" and 4" each size per set                             | 15  |
| WF-38 | FLAT VERNISH BRUSH, PURE BRISTLE SET<br>Contents: brush wide 2" and 3" each size per set            | 15  |
| WF-39 | DUSTING BRUSH SET<br>Contents: brush wide 2" and 3" each size per set                               | 15  |
| WF-40 | STENCIL BRUSH SET<br>Diameter: 1/4" and 1/2" each size per set                                      | 15  |
| WF-41 | PUTTY KNIFE SET<br>Blade size: 1"x5" and 3"x5" each size per set                                    | 15  |
| WF-42 | PALLET KNIFE SET<br>Blade size: 1"x6" and 1-2/4"x12" each size per set                              | 10  |
| WF-43 | SCRAPING KIFE<br>Blade size: 3-1/2"x4-1/2"  | 15  |
| WF-44 | SCRAPING KIFE, BEVELLED<br>Blade size: 3"x5"  | 10  |
| WF-45 | HACKING KNIFE<br>Blade size: 4"x1-1/4"  | 5   |
| WF-46 | POINTING, TROWEL<br>Blade size: 5"x2-1/2"   | 3   |
| WF-47 | WIRE BRUSH<br>5-row, 90x230mm   | 5   |
| WF-48 | SPRAY MASK<br>Inspire nozzle: 1 pc  | 15  |
| WF-49 | SPRAY DUSTER GUN<br>Nozzle diameter: 1.3mm with 1,000cc paint cup                                   | 2   |

| CODE  | DESCRIPTION                                       | QTY |
|-------|---|-----|
| WF-50 | GLAZIER'S PLIERS                                  | 15  |
|       | Nominal size: 6"                                  |     |
| WF-51 | GLASS CUTTER                                      | 15  |
|       | Glazier's diamond type. length: 7"                |     |
| WF-52 | WHEEL GLASS CUTTER                                | 5   |
|       | with 2 general purpose steel wheels               |     |
| WF-53 | CIRCLE GLASS CUTTER                               | 5   |
|       | Cutting circles to 48"                            |     |
| WF-54 | BOX WOOD RULE                                     | 2   |
|       | Capacity: 3 ft. folding type                      |     |
| WF-55 | SPRAY GUN, NON-BLENDER TYPE, HEAVY DUTY           | 3   |
|       | Overall height: 655mm                             |     |
| WF-56 | INFRARED RAY DRYER                                | 2   |
|       | Type: 250W x 12 lamps. 910x840x1300mm             |     |
| WF-57 | PRECISION CONTROL OF AIR BLOW                     | 1   |
|       | Pressure gauge: 0 to 10kgf/cm <sup>2</sup>        |     |
| WF-58 | PIPE BENDING MACHINE                              | 1   |
|       | Capacity: 2", 90° bending by manual hydraulic     |     |
| WF-59 | SPOT WELDER                                       | 1   |
|       | Nominal rating: 8kVA, weld force: 120kgf          |     |
| WF-60 | PLASMA CUTTING MACHINE                            | 1   |
|       | Cutting capacity: 25mm. 7kVA                      |     |
| WF-61 | MIG WELDER  | 1   |
|       | Rated current: 350A, wire size: 1-2mm. air-cooled |     |
| WF-62 | HAND SHEARING MACHINE                             | 1   |
|       | Capacity: 1.6tx2,000L mm                          |     |
| WF-63 | MANUAL FOLDING MACHINE                            | 1   |
|       | Capacity: 2.0tx2,000L mm                          |     |
|       |   |     |
|       |   |     |
|       |   |     |

| CODE                             | DESCRIPTION  | QTY |
|----------------------------------|--|-----|
| <b>11) INDUSTRIAL MECHANICAL</b> |  |     |
| MW-01                            | Lathe Machine  | 5   |
|                                  | Swing:360mm. Center distance:550mm. 2.2kW            |     |
| MW-02                            | Milling Machine                                      | 3   |
|                                  | Table:210x950mm. Stroke:610x200x400mm. 1.5kW         |     |
| MW-03                            | Shaper   | 1   |
|                                  | Tool stroke:520mm. table stroke: 655x300mm, 2.2kW    |     |
| MW-04                            | Universal Grinder                                    | 1   |
|                                  | Capacity: swing 200mm center distance 500mm          |     |
| MW-05                            | Pillar Drill   | 1   |
|                                  | Drilling capacity: 25mm in steel with tapping unit   |     |
| MW-06                            | Surface Grinding Machine                             | 1   |
|                                  | Capacity: 500x200mm                                  |     |
| MW-07                            | Power Saw  | 1   |
|                                  | Cutting capacity: 200mm in round bar. 1.5kW          |     |
| MW-08                            | Tool Sharpener                                       | 1   |
|                                  | for Milling tools and Bits for lathe. 0.4kW          |     |
| MW-09                            | Hydraulic Training Module with Software              | 1   |
|                                  | Component: Basic model and advanced model            |     |
| MW-10                            | Pneumatic Training Module with Software              | 1   |
|                                  | Component: Basic model and advanced model            |     |
| MW-11                            | Hardness Tester                                      | 1   |
|                                  | Type: Vickers  |     |
| MW-12                            | Hydraulic Press                                      | 1   |
|                                  | Manual operation, Capacity: 15 ton                   |     |
| MW-13                            | Bench Drill Press                                    | 1   |
|                                  | Drilling capacity: 13mm in steel                     |     |
| MW-14                            | Surface Table  | 1   |
|                                  | Size: 750x500x130mm. black granite made with stand   |     |
| MW-15                            | Set of Dial Indicator                                | 2   |
|                                  | Range: 5mm, 0.01mm graduation with magnetic stand    |     |
| MW-16                            | Bench-top CNC Lathe for Training                     | 1   |
|                                  | Travel: 60(X)x150(Z)mm. with Software                |     |
| MW-17                            | Bench-top CNC Milling Machine for Training           | 1   |
|                                  | Travel: 200(X)x100(Y)x75(Z)mm. with Software         |     |
| MW-18                            | CNC Lathe  | 1   |
|                                  | Max.turning dia.: 390mm. length:1,000mm. 15kW        |     |
| MW-19                            | CNC Vertical Machining Center                        | 1   |
|                                  | Travel: 560(X)x410(Y)x460(Z)mm. 7.5kW                |     |
| MW-20                            | Gauge Block Set                                      | 1   |
|                                  | Blocks per set: 112 pcs. Steel made with storing box |     |
| MW-21                            | Thermal Treatment Oven (Furnace)                     | 1   |
|                                  | Max. temp.:1,200°C, inner size:300x200x400mm.9kW     |     |
| MW-22                            | Tools and Equipments for Measuring Room              | 1   |
|                                  | Micrometer, vernier caliper etc.                     |     |
| MW-23                            | Accessories and Tools                                | 1   |
|                                  |  |     |
|                                  |  |     |
|                                  |  |     |
|                                  |  |     |

| CODE                          | DESCRIPTION   | QTY |
|-------------------------------|---|-----|
| <b>12) TEXTILE AND SEWING</b> |   |     |
| TR-01                         | Straight Sewing Machine                             | 10  |
|                               | Type: for medium weight materials, 4,500spm         |     |
| TR-02                         | One-Needle Overlock Sewing Machine                  | 5   |
|                               | Stitch length: 0.8 to 4mm, 7,000spm                 |     |
| TR-03                         | Two-Needle Overlock Sewing Machine                  | 5   |
|                               | Stitch length: 0.8 to 4mm, 7,000spm                 |     |
| TR-04                         | Material Cutter                                     | 2   |
|                               | Cutting capacity: 210mm, motor operation            |     |
| TR-05                         | Two-Needle Lockstitch Sewing Machine                | 5   |
|                               | Type: for medium weight materials, 3,000spm         |     |
| TR-06                         | Fusing Machine                                      | 1   |
|                               | Fusing width: 600mm, fusing length: limitless 8.4kW |     |
| TR-07                         | Button Holing Machine                               | 3   |
|                               | Holesize: 6.5-19(length)x2.5-4(width)mm, 3,600spm   |     |
| TR-08                         | End Cutter Machine                                  | 2   |
|                               | Table width: 1,800mm with knife motor and rail      |     |
| TR-09                         | Buttoning Machine                                   | 3   |
|                               | Sewing speed: 1,500 spm. Motor: 0.2 kW              |     |
| TR-10                         | Bar Tacking Machine                                 | 2   |
|                               | Needle bar stroke 41.2mm, 2,300spm                  |     |
| TR-11                         | Three-Needle Industrial Collar Sewing Machine       | 2   |
|                               | Type: for medium weight materials, 3,000spm         |     |
| TR-12                         | Finishing-up Press                                  | 1   |
|                               | Suction area: 310x640mm, universal type             |     |
| TR-13                         | Pattern Making Equipment                            | 1   |
|                               | Components: PC, pattern making software, plotter    |     |
| TR-14                         | Accessories and Tools                               | 1   |
|                               |   |     |
|                               |   |     |
|                               |   |     |
|                               |   |     |
|                               |   |     |



| CODE                               | DESCRIPTION   | QTY |
|------------------------------------|---|-----|
| <b>13) AGRICULTURAL MECHANICAL</b> |   |     |
| AG-01                              | Platform Scale  | 2   |
|                                    | Capacity: 50kg, 100kg, 150kg, 3 kinds                         |     |
| AG-02                              | Wheel Tractor   | 1   |
|                                    | Capacity: 30HP/2800rpm, 4WD                                   |     |
| AG-03                              | Hand Tractor  | 2   |
|                                    | Capacity: 7HP/2400rpm   |     |
| AG-04                              | Bottom Plow for Wheel Tractor                                 | 1   |
|                                    | Plowing capacity: 15-32cm depth, 71-81cm width                |     |
| AG-05                              | Disc Plow for Wheel Tractor                                   | 1   |
|                                    | Plowing capacity: 20cm depth, 40-54cm width                   |     |
| AG-06                              | Subsoiler for Wheel Tractor                                   | 1   |
|                                    | Depth of sub-soiling: 30-50cm                                 |     |
| AG-07                              | Disc Harrow for Wheel Tractor                                 | 1   |
|                                    | Harrowing capacity: 13cm depth, 140cm width                   |     |
| AG-08                              | Tooth Harrow for Wheel Tractor                                | 1   |
|                                    | Overall size: 173(L)x345(W)x120(H)cm                          |     |
| AG-09                              | Leveler for Wheel Tractor                                     | 1   |
|                                    | Overall size: 95(L)x183(W)x100(H)cm                           |     |
| AG-10                              | Ridger for Hand Tractor                                       | 2   |
|                                    | Overall size: 75(L)x165(W)x125(H)cm                           |     |
| AG-11                              | Lime Sower for Wheel Tractor                                  | 1   |
|                                    | Overall size: 80(L)x230(W)x110(H)cm                           |     |
| AG-12                              | Fertilizer & Seeder for Wheel Tractor                         | 1   |
|                                    | Hopper capacity: 180L(fert.), 80L(seed)                       |     |
| AG-13                              | Trencher  | 1   |
|                                    | Trenching width: 43cm, engine 12HP                            |     |
| AG-14                              | Auger   | 1   |
|                                    | Auger size: 20q, 35φmm, boring depth 3m, with motor/generator |     |
| AG-15                              | Soil Sterilizer   | 2   |
|                                    | Tank capacity: 3 liter, injection: 1-5mL for 12-21cm depth    |     |
| AG-16                              | Power Sprayer   | 5   |
|                                    | Tank capacity: 25 liter, 0.7HP/6000rpm, knapsack type         |     |
| AG-17                              | Mist Duster   | 5   |
|                                    | Tank capacity: 21 liter, 2 cycle gasoline engine              |     |
| AG-18                              | Hand Sprayer  | 5   |
|                                    | Tank capacity: 18 liter, knapsack type                        |     |
| AG-19                              | Hand Duster   | 5   |
|                                    | Hopper capacity: 4.6 liter                                    |     |
| AG-20                              | Forage Wagon for Wheel Tractor                                | 1   |
|                                    | Loading capacity: 2300kg, 570(L)x200(W)x230(H)mm              |     |
| AG-21                              | Belt Conveyer   | 2   |
|                                    | Belt width: 450mm, conveyer length: 7m, 1.5 kW motor          |     |
| AG-22                              | Chain Block   | 5   |
|                                    | Capacity: 1 tonx2.5m lift                                     |     |
| AG-23                              | Garage Jack   | 5   |
|                                    | Capacity: 5 ton   |     |

| CODE  | DESCRIPTION   | QTY |
|-------|---|-----|
| AG-24 | Combine Harvester<br>Capacity: 19HP/2700rpm, reaper and thresher                                      | 1   |
| AG-25 | Brush Cutter<br>Type: 230mm 8 bladecutter, gasoline engine  | 3   |
| AG-26 | Storage Pump<br>Delivery: 1000L/min., engine: 5.2HP/3600rpm   | 3   |
| AG-27 | Sprinkler System<br>Contents: Aluminium pipe 50mmx4m, tripod, sprnkler, etc.                          | 10  |
| AG-28 | Mist System<br>Capacity: 10kg/cm <sup>2</sup> x1000liter/min., motor 1.5kW                            | 1   |
| AG-29 | Soil Acid Tester<br>Measuring range: pH4.0 to 10.0  | 2   |
| AG-30 | Soil EH Meter<br>0-±600mV, 20mV graduation, analog display  | 2   |
| AG-31 | Plant Growth Chamber<br>Glass room size: 100x100x150Hcm, temp/hum-controlable                         | 1   |
| AG-32 | Vacuum Car for Wheel Tractor<br>Tank capacity: 1550 liter   | 1   |
| AG-33 | Incinerator<br>Capacity: 0.3m <sup>3</sup> , size: 1000px1900Hmm                                      | 1   |
| AG-34 | Artificial Insemination Set for Cattle<br>Contents: straw semen injector, long forceps, scissors etc. | 3   |
| AG-35 | Emasculator Set for Cattle<br>for Large animals   | 3   |
| AG-36 | Artificial Insemination Set for Swine<br>Inseminatot for pig, vaginal speculum for pig etc.           | 3   |
| AG-37 | Castrator Set for Swine<br>Castrator for pig etc.   | 3   |
| AG-38 | Egg Incubator<br>Capacity: hen 25 eggs, size: 35x32x33Hmm, 50W  | 2   |
| AG-39 | Eggshell Strength Tester<br>Testing pressure: 0 to 6 kg/cm <sup>2</sup> , hydraulic                   | 2   |
| AG-40 | Accessories and Tools   | 1   |
|       |   |     |
|       |   |     |
|       |   |     |

## ANEXO 2 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN

1. Aquellos cursos que no tengan programas ni planes de estudios apropiados serán excluidos del proyecto.
2. Aquellos cursos que no tengan suficiente personal (instructores, personal técnico, administrativo, etc.) serán excluidos del proyecto.
3. Aquellos cursos que no tengan instalaciones adecuadas para el equipo solicitado serán excluidos del proyecto.
4. Se dará prioridad a los cursos que correspondan con las necesidades del mercado laboral en los sectores formal e informal de Guatemala.
5. Se dará prioridad a los cursos que correspondan con las necesidades de empleo en Guatemala.
6. Se dará prioridad a los cursos cuyos mercados tengan posibilidades de crecimiento y el mercado laboral se expandirá en un futuro cercano.

### ANEXO 3 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE EQUIPOS

1. Cada equipo deberá satisfacer los requisitos mínimos en conformidad con los programas, planes de estudios y actividades en el centro de capacitación en este momento y en el futuro inmediato.
2. El equipo que requiera de mayor habilidad técnica, que supere los estándares de capacitación vocacional de Guatemala, mucho personal docente, o altos costos para el uso y mantenimiento adecuado, será eliminado.
3. El equipo que no satisfaga la demanda del mercado en el sector industrial, o que sea muy especializado y sofisticado será eliminado.
4. El equipo que necesite reconstrucción y ampliación del edificio en gran escala para su instalación, y que no pueda ser fácilmente reparado con piezas de repuestos, será eliminado.
5. Se dará prioridad al equipo cuyo mantenimiento y reparación sea factible y económico en Guatemala. 
6. No se incluirán los insumos.
7. El equipo que pueda causar contaminación ambiental, será eliminado. 
8. El equipo que puede adquirir Guatemala con sus propios recursos será eliminado.



## ANEXO 4 PROGRAMA DE COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN

### 1. Procedimientos para la Cooperación Financiera No Reembolsable

1) El Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón se lleva a cabo a través de los siguientes procedimientos.

- Solicitud (Una solicitud presentada por el país receptor)
- Estudio (Estudio de Diseño Básico realizado por JICA)
- Evaluación y Aprobación (Evaluación a cargo del Gobierno del Japón y Aprobación del Gabinete del Japón)
- Determinación de Ejecución (Canje de Notas entre el Gobierno del Japón y el país receptor)

2) En primer lugar, la solicitud de un proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable presentada por un país receptor es examinada por el Gobierno del Japón (Ministerio de Asuntos Exteriores) para determinar si es o no elegible para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si la solicitud se considera apropiada, el Gobierno del Japón asigna a JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón) para llevar a cabo un estudio sobre la solicitud.

En segundo lugar, JICA realiza el estudio (Estudio de Diseño Básico) usando una(s) firma(s) consultora(s) japonesa(s).

En tercer lugar, el Gobierno del Japón evalúa el proyecto para ver si es o no apropiado para el Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, en base al Informe sobre el Estudio de Diseño Básico preparado por JICA, y posteriormente los resultados son enviados al Gabinete para su aprobación.

En cuarto lugar, el proyecto, una vez aprobado por el Gabinete, se oficializa con el Canje de Notas firmadas por los Gobiernos del Japón y del país receptor.

Finalmente, para la ejecución del proyecto, JICA asistirá al país receptor en asuntos tales como la preparación de licitaciones, contrato, etc.

## 2. Estudio de Diseño Básico

### 1) Contenido del estudio

El objetivo del Estudio de Diseño Básico (de aquí en adelante denominado "el Estudio") realizado por JICA en base al proyecto solicitado (de aquí en adelante denominado "el Proyecto") es ofrecer un documento básico necesario para la evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón. El contenido del Estudio es el siguiente:

- a) Confirmación de los antecedentes, objetivos y beneficios del Proyecto y también la capacidad institucional de las agencias interesadas del país receptor necesarias para la ejecución del Proyecto.
- b) Evaluación de la conveniencia del Proyecto a ser ejecutado según el Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable desde un punto de vista técnico, social y económico.
- c) Confirmación de los ítems acordados por ambas partes en relación con el concepto básico del Proyecto.
- d) Preparación de un diseño básico del Proyecto.
- e) Estimación de costos del Proyecto.

El contenido de la solicitud original no debe necesariamente ser aprobado en su forma inicial como el contenido del proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable. El Diseño Básico del Proyecto se confirma considerando las directrices del Programa de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

El Gobierno del Japón solicita al Gobierno del país receptor de la asistencia que tome todas las medidas necesarias para asegurar la ejecución del Proyecto. Tales medidas deberán ser garantizadas aunque estén fuera de la jurisdicción del organismo que ejecuta realmente el Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todos los organismos pertinentes del país receptor mediante la Minuta de Discusiones.

### 2) Selección de Consultores

Para una correcta ejecución del Estudio, JICA utiliza una(s) firma(s) consultora(s) registrada(s). JICA selecciona la(s) firma(s) en base a propuestas presentadas por las firmas interesadas. La(s) firma(s) seleccionada(s) lleva(n) a cabo un Estudio de Diseño Básico y prepara(n) un informe según los términos de referencia establecidos por JICA.


La(s) firma(s) consultora(s) usada(s) para el Estudio es(son) recomendadas por JICA al país receptor para trabajar también en la ejecución del Proyecto después del Canje de Notas, a fin de mantener la coherencia técnica.

### 3. Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón


#### 1) Cooperación Financiera No Reembolsable

El Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable provee fondos no reembolsables a un país receptor para la adquisición de instalaciones, equipo y servicios (servicio de ingeniería y transporte de productos, etc.) para el desarrollo económico y social del país de acuerdo con los principios de conformidad con las leyes y reglamentos pertinentes del Japón. La Cooperación Financiera No Reembolsable no se suministra a través de la donación de materiales como tal.

#### 2) Canje de Notas (E/N)

La Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón se extiende de acuerdo con el Canje de Notas que realizan los dos gobiernos interesados, en el cual se confirman los objetivos del Proyecto, el período de ejecución, las condiciones y el monto de la Cooperación Financiera No Reembolsable, etc. 

#### 3) Período

El período de la Cooperación Financiera No Reembolsable significa un año fiscal para el cual el Gabinete aprueba el Proyecto. Dentro del año fiscal deben completarse todos los procedimientos, tales como el Canje de Notas, cierres de contratos con una(s) firma(s) consultora(s) y contratista(s) y el pago final. 

Sin embargo, en caso de retrasos en la entrega, instalación o construcción debido a factores imprevistos como el clima, puede prorrogarse el período de la Cooperación Financiera No Reembolsable por un máximo de un año fiscal por acuerdo mutuo entre los dos Gobiernos.

#### 4) Adquisición de Productos y/o Servicios

Según la Cooperación Financiera No Reembolsable, en principio, serán adquiridos productos y servicios japoneses, incluyendo transporte o del país receptor.

Cuando los dos Gobiernos lo consideren necesario, podrá utilizarse la Cooperación Financiera No Reembolsable para la adquisición de productos o servicios de un tercer país.

Sin embargo, los contratistas principales, es decir, firmas consultoras, constructoras y de adquisición, están limitados a "ciudadanos japoneses" (El término "ciudadanos japoneses" significa personas de nacionalidad japonesa o corporaciones japonesas controladas por personas de nacionalidad japonesa).

5) Necesidad de "Verificación"

El Gobierno del país receptor o su autoridad asignada celebrará contratos en yenes japoneses con ciudadanos japoneses. Dichos contratos serán verificados por el Gobierno del Japón. Esta "Verificación" es considerada necesaria para asegurar la responsabilidad de los contribuyentes japoneses.

6) Compromisos requeridos del Gobierno del País Receptor (Tal como se describe en el Anexo 2)

7) Uso adecuado

Se exige que el país receptor mantenga y use las instalaciones construidas y el equipo adquirido con la Cooperación Financiera No Reembolsable de modo adecuado y efectivo, asignando el personal necesario para esta operación y mantenimiento, y que corra con todos los gastos que no estén cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable.

8) Reexportación

Los productos adquiridos de acuerdo con la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor.

9) Arreglos Bancarios (B/A)

a) El gobierno del país receptor o su autoridad asignada deberá abrir una cuenta a nombre del Gobierno del país receptor en un banco del Japón (de aquí en adelante denominado "el Banco"). El Gobierno del Japón ejecutará la Cooperación Financiera No Reembolsable mediante pagos en yenes japoneses para cubrir las obligaciones incurridas por el Gobierno del país receptor o su autoridad asignada en virtud de los Contratos Verificados.

b) Los pagos serán hechos cuando se presenten las solicitudes de pago al Banco del Gobierno del Japón según una autorización de pago emitida por el Gobierno del país receptor o su autoridad asignada.

## ANEXO 5 MEDIDAS QUE DEBE TOMAR GUATEMALA

Guatemala deberá tomar las siguientes medidas necesarias como condición para que el Gobierno del Japón conceda la Cooperación Financiera No Reembolsable al Proyecto:

1. Proveer datos e información necesaria para el Proyecto.
2. Completar la reubicación del equipo existente, instalaciones y obras civiles requeridas antes de la instalación del equipo, si tal fuera el caso.
3. Proveer instalaciones para la distribución de electricidad, agua, teléfono, drenaje, alcantarillado y otros ítems imprevistos requeridos para el Proyecto.
4. Asegurar suficiente presupuesto y personal para la adecuada y efectiva operación y mantenimiento del equipo provisto en virtud del Proyecto bajo la responsabilidad del INTECAP.
5. Asignar suficiente personal docente con conocimientos adecuados para maximizar los beneficios del equipo provisto en virtud del Proyecto.
6. Hacerse cargo de las comisiones del banco japonés por sus servicios bancarios en base al Arreglo Bancario, es decir, la comisión de notificación de la "Autorización de Pago" y comisión de pago.
7. Asegurar la rápida descarga, exención tributaria, despacho de aduanas en el puerto de desembarco y pronto transporte interno de los materiales y equipo adquiridos para el Proyecto de acuerdo con la Cooperación Financiera No Reembolsable.
8. Eximir a las personas jurídicas y físicas de nacionalidad japonesa que participan en el Proyecto, de derechos aduaneros, impuestos internos y otros gravámenes fiscales que pudieran ser impuestos en Guatemala con respecto al suministro de productos y servicios en virtud de contratos verificados.
9. Conceder a los ciudadanos japoneses, cuyos servicios puedan ser requeridos en relación con el suministro de productos y servicios de acuerdo con el contrato verificado, las facilidades que pudieran ser necesarias para su ingreso a Guatemala y permanencia en la misma durante el desarrollo de sus trabajos de acuerdo con las leyes y reglamentos pertinentes de Guatemala.

10. Proveer los permisos, licencias y otras autorizaciones necesarias para la ejecución del Proyecto, si tal fuera el caso.
11. Mantener y usar adecuada y efectivamente el equipo provisto por el Proyecto bajo responsabilidad del INTECAP.
12. Pagar todos los gastos, excepto de aquéllos que se pagarán con la Cooperación Financiera No Reembolsable dentro del alcance del Proyecto.

②  
A  
C

Minuta de Discusiones  
Sobre el Estudio de Diseño Básico del  
**Proyecto de Mejoramiento de Máquinas y Equipos para los Centros  
de Capacitación de la República de Guatemala**  
en la Republica de Guatemala  
(explicación del borrador del informe)

En agosto y septiembre de 2000, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (de aquí en adelante denominada "JICA") envió a una Misión de Estudio de Diseño Básico sobre el **Proyecto de Mejoramiento de Máquinas y Equipos para los Centros de Capacitación de la República de Guatemala** (de aquí en adelante denominado "el Proyecto" ) y a través de las discusiones, estudio de campo e inspección tecnológica de los resultados en Japón, JICA preparó un borrador del informe del estudio.

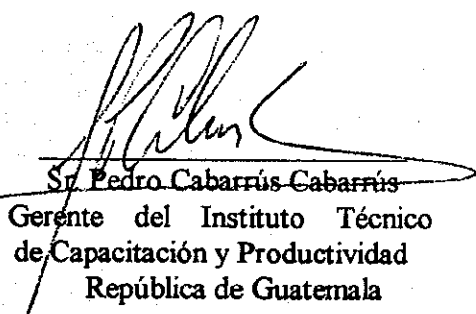
Con el objeto de explicar y consultar con los oficiales del Gobierno de la República de Guatemala, acerca de los componentes del borrador del informe, JICA envió a Guatemala a una Misión de Explicación del Borrador del Informe de Diseño Básico (de aquí en adelante denominada "La Misión"), encabezada por el Sr. Takao Kaibara, con una estadía programada en el país del 3 al 19 de diciembre de 2000.

Como resultado de las discusiones, ambas partes confirmaron los puntos fundamentales descritos en los documentos adjuntos.

Ciudad de Guatemala, 15 de diciembre de 2000.



Sr. Takao Kaibara  
Jefe Misión Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón  
Japón.



Sr. Pedro Cabarrús Cabarrús  
Gerente del Instituto Técnico  
de Capacitación y Productividad  
República de Guatemala



Sr. Jorge Mario Calvillo Loaiza  
Subsecretario de Cooperación Internacional  
Secretaría de Planificación y Programación  
de la Presidencia  
República de Guatemala  
Testigo de Honor

## COMPLEMENTO.

### 1. Componentes del Borrador del Informe del Diseño Básico.

El Gobierno de la República de Guatemala estuvo de acuerdo y aceptó en principio los componentes del Borrador del Informe del Diseñor Básico explicados por la Misión.

Después de discutir con la Misión, los puntos descritos en Anexo-1, fueron finalmente confirmados por parte del Gobierno de la República de Guatemala.

### 2. Programa de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

La parte del Gobierno de Guatemala comprende el Programa de Cooperación Financiera No reembolsable del Japón explicado por la Misión y descrito en el Anexo-3 de la Minuta de Discusiones firmada por ambas partes el 15 de diciembre de 2000.

### 3. Medidas necesarias que tomará la parte del Gobierno de la República de Guatemala.

La parte del Gobierno de la República de Guatemala tomará las medidas necesarias, descritas en el Anexo-2, para facilitar la implementación del Proyecto, como condición para que se extienda la Cooperación Financiera No reembolsable del Japón.

### 4. Otros Asuntos Importantes.

4-1. Ambas partes acuerdan que la parte del Gobierno de la República de Guatemala, a través del INTECAP, realizará las tareas necesarias para la instalación del equipo a más tardar a finales de agosto de 2001.

4-2. Ambas partes acuerdan que la parte de la República de Guatemala, a través del INTECAP, asignará el personal de enseñanza adecuado y suficiente presupuesto para asegurar una operación adecuada y efectiva para el mantenimiento del equipo proporcionado dentro del Proyecto.

4-3. La Misión ha entregado una copia del borrador detallado de especificación del equipo al Sr. Pedro Cabarrús Cabarrús (Gerente del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad). Ambas partes acuerdan que este borrador de especificación es confidencial y no deberá ser ni duplicado ni dado a conocer a ninguna otra parte.

### 5. Programa del Estudio

JICA preparará el reporte final de acuerdo con el punto confirmado y lo enviará al Gobierno de la República de Guatemala aproximadamente en marzo de 2001.

6. La lista del equipo que se indica en el Anexo-1, no se considera como definitiva y puede estar sujeta a cambios por parte del Gobierno del Japón, a través de JICA.



7. Confirmación de la obligación de tipo Financiero y Didáctico que adquirirá el INTECAP con relación al Equipo CNC.

7-1. Al implementarse el Centro de Maquinado con equipo de Control Numérico Computarizado CNC, de los 7 instructores con que cuenta el Centro Guatemala II se asignarán 2 instructores de los más capacitados para que laboren en esta área, quienes recibirán capacitación especial durante 30 días de una manera intensiva en algún país extranjero.

7-2. Después de finalizado el primer año de uso del equipo de control numérico CNC, el INTECAP garantizará toda la dotación de repuestos para dichas máquinas a través de un "convenio de mantenimiento" con el proveedor de la empresa contratista que vendió la máquina.

7-3. Se adjunta el plan de aprendizaje de la programación de CNC para atender programas de complementación con rango de duración de 90 a 120 horas, y para atención de 16 a 20 personas, teniendo la expectativa de atención de 80 a 120 personas para el año 2002 y duplicar el número para el año 2003.

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

Anexo-1. Lista de los artículos que serán proporcionados bajo el Proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

Nota: MA: significa Mecánica Automotriz.

| 1. MECANICA AUTOMOTRIZ |  |          |
|------------------------|--|----------|
| CODIGO                 | EQUIPO   | CANTIDAD |
| MA-01                  | Entrenador de Motor de Gasolina.   | 4        |
| MA-02                  | Dispositivo para prácticas de motor de inyección electrónica DIESEL.                             | 4        |
| MA-03                  | Entrenador de Motor Diesel   | 4        |
| MA-04                  | Medidor de Gases de Escape para DIESEL   | 4        |
| MA-05                  | Probador de Bomba de Inyección de Combustible  | 1        |
| MA-06                  | Probador de Alternador y Arrancador  | 4        |
| MA-07                  | Elevador   | 4        |
| MA-08                  | Modelo Didáctico para enseñanza de Bomba de Aceite   | 4        |
| MA-09                  | Modelo Didáctico para enseñanza del Sistema de Enfriamiento                                      | 4        |
| MA-10                  | Modelo Didáctico para enseñanza del Sistema de Lubricación                                       | 4        |
| MA-11                  | Modelo Didáctico para enseñanza del Sistema de Alimentación de Combustible (Gasolina)            | 4        |
| MA-12                  | Modelos Didácticos para enseñanza de Bomba de Inyección Diesel                                   | 4        |
| MA-13                  | Modelos Didácticos para enseñanza del Sistema de Suspensión                                      | 4        |
| MA-14                  | Modelos Didácticos para enseñanza del Sistema de Gobernación ó Dirección ("Steering")            | 4        |
| MA-15                  | Modelos Didácticos para enseñanza del Sistema de Frenos  | 4        |
| MA-16                  | Modelos Didácticos para enseñanza del Cambiador Automático de Velocidad (Transmisión Automática) | 4        |
| MA-17                  | Modelos Didácticos para enseñanza de Embragues   | 4        |
| MA-18                  | Tabla para enseñanza del Sistema de Arranque   | 4        |
| MA-19                  | Tabla para enseñanza del Circuito Eléctrico del Vehículo   | 4        |
| MA-20                  | Tablero didáctico para enseñanza del Sistema de Inyección Diesel                                 | 4        |
| MA-21                  | Modelo didáctico para enseñanza del Motor DIESEL con control electrónico                         | 4        |
| MA-22                  | Modelo didáctico de prueba de bomba de inyección para medición de caudal, eficiencia, etc.       | 4        |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| MA-23 | Modelo didáctico para enseñanza del Sistema de Frenos ABS (Anti- lock Brake System) | 4 |
| MA-24 | Osciloscopios   | 8 |
| MA-25 | Simulador de fallas eléctricas  | 4 |
| MA-26 | Lavadora de piezas  | 4 |
| MA-27 | Scanner   | 8 |

Ca

7a

1

Nota: FI: significa Procesamiento de Alimentos.

| 2. PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS |  |          |
|-------------------------------|--|----------|
| CODIGO                        | EQUIPO   | CANTIDAD |
| FI-01                         | Refrigerador   | 2        |
| FI-02                         | Refrigerador   | 2        |
| FI-03                         | Tina con la Tapa para Queso-200L                                 | 2        |
| FI-04                         | Descremadora   | 2        |
| FI-05                         | Condiscípulo de Mantequilla                                      | 2        |
| FI-06                         | el Sellador del pie Eléctrico                                    | 2        |
| FI-07                         | Prensa Neumático para queso                                      | 2        |
| FI-08                         | Juego de moldes de Queso   | 4        |
| FI-09                         | Balanza de Plataforma  | 2        |
| FI-010                        | Extractor de Pulpa   | 2        |
| FI-011                        | La Batidora Industrial   | 2        |
| FI-012                        | Rebanador  | 2        |
| FI-013                        | el Molino Coloidal   | 2        |
| FI-014                        | la Carreta de acero inoxidable                                   | 8        |
| FI-015                        | Molino de Martillo   | 2        |
| FI-016                        | la Réplica mordaz de Proceso de Presión Horizontal para Conserva | 2        |
| FI-017                        | Máquina de la Descarga para la latas                             | 2        |
| FI-018                        | Sellador de latas  | 4        |
| FI-019                        | Embutidora de carne manual                                       | 2        |
| FI-020                        | Maquina de ahumador  | 2        |
| FI-021                        | Juego de moldes de Jamon   | 8        |
| FI-022                        | Ham/Sausage Percha Juego   | 4        |
| FI-023                        | Carrito  | 4        |
| FI-024                        | Jeringa de Salmuera para carne                                   | 2        |
| FI-025                        | Bandejas de Aluminio   | 8        |
| FI-026                        | Contenedor para alimentos  | 8        |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| FI-027 | Molino eléctrico para carne            | 2  |
| FI-028 | Verificador de pH                      | 10 |
| FI-029 | El Termómetro                          | 10 |
| FI-030 | Mezclador de Alimentos                 | 2  |
| FI-031 | Empacadora al vacío                    | 2  |
| FI-032 | Incubadora del Yogur                   | 2  |
| FI-033 | Horno de cocción industrial            | 2  |
| FI-034 | Horno de Pan Eléctrico                 | 2  |
| FI-035 | Fermentador de Pan                     | 2  |
| FI-036 | Formador de Pan                        | 2  |
| FI-037 | Máquina para dividir y amasar pan      | 2  |
| FI-038 | Moldes para pan                        | 4  |
| FI-039 | Rebanador de Verduras                  | 2  |
| FI-040 | Licuada                                | 4  |
| FI-041 | Moedor de carne                        | 2  |
| FI-042 | Tapador de botella Manual              | 2  |
| FI-043 | Tapador de botella de Pedal            | 2  |
| FI-044 | Refractómetro                          | 6  |
| FI-045 | Verificador de Salinidad               | 10 |
| FI-046 | Estufa de Gas de 3 hornillas           | 8  |
| FI-047 | Juego de utensilio de cocina           | 8  |
| FI-048 | Extractor de jugo                      | 2  |
| FI-049 | Horno de microonda                     | 2  |
| FI-050 | Capturador eléctrico de insectos       | 4  |
| FI-051 | Balanza de Mesa                        | 10 |
| FI-052 | Balanza                                | 2  |
| FI-053 | Pesa balanza                           | 10 |
| FI-054 | Juego de Verificador de grasa de leche | 2  |
| FI-055 | Cortador de corazón de Manzana         | 2  |

g.a

9

f

Nota: MR: significa Refrigeración y Aire Acondicionado.

### 3. REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

| CODIGO | EQUIPO   | CANTIDAD |
|--------|--|----------|
| MR-01  | Refrigeración Domestica para Practica  | 6        |
| MR-02  | Refrigeradora Industrial   | 6        |
| MR-03  | Juego de Verificador de Escape   | 15       |
| MR-04  | Sistema de Refrigeración y Aire Acondicionado para Practica Básica   | 3        |
| MR-05  | Sistema de Refrigeración Comercial que Entrena Equipo  | 3        |
| MR-06  | Sistema de Aire Acondicionado para Vehículo.   | 6        |
| MR-07  | Sistema de Aire Acondicionado para Paquete   | 3        |
| MR-08  | Sistema de Aire Acondicionado Tipo Paquete.  | 3        |
| MR-09  | Aire Acondicionado Domestico para calentar y enfriar   | 6        |
| MR-10  | Aire Acondicionado para ventana, para calentar y enfriar   | 6        |
| MR-11  | Equipo de Soldadura  | 15       |
| MR-12  | Sistema de Bomba de Vacío  | 15       |
| MR-13  | Descubridor de Escape de Gas   | 15       |
| MR-14  | Juego de Ensanchadores de Juego  | 15       |
| MR-15  | Botella de Gas para Refrigeración  | 15       |
| MR-16  | Multimetro Digital   | 15       |
| MR-17  | Amperimetro de Clamp   | 15       |
| MR-18  | Juego de Herramienta para Reparar y Mantener: (Verificado de fase, Resistor con Aislamiento, Termómetro Digital para Superficie, Termómetro Digital. (Este es un Set Completo)   | 15       |
| MR-19  | Juego de Herramienta para Reparar y Mantener: (Lavador Para Piezas, Corta Tubos a Torsión, Corta Tubos a Torsión (estandar), Taladradora de mesa, Afiladora de 2 Cabeza, Afiladora Portátil, Colector de Medidor de medio de Enfriamiento, Gabinete de Pintura, Cortador de lamina, Compresor de Aire. (Este es un Set Completo) | 6        |
| MR-20  | Accesorios y Herramienta para Trabajo de Cañería   | 15       |
| MR-21  | Modelo de Corte de Compresor Tipo Abierto  | 3        |
| MR-22  | Modelo de Corte de Compresor Tipo Cerrado  | 3        |
| MR-23  | Modelo de Corte de Compresor Tipo Semi - Abierto   | 3        |
| MR-24  | Modelo de Corte de Aparato para Refrigerador y Aire Acondicionado.   | 3        |
| MR-25  | PLC  | 12       |
| MR-26  | Consola para PLC   | 12       |
| MR-27  | Cargador para PLC  | 12       |

Nota: WF: significa Enderezado y Pintura de Vehículos.

| <b>4. ENDEREZADO Y PINTURA DE VEHICULOS</b> |  |                 |
|---|--|-----------------|
| <b>CODIGO</b>                               | <b>EQUIPO</b>                                  | <b>CANTIDAD</b> |
| WF-01                                       | Soldador de Transformador de Arco              | 8               |
| WF-02                                       | AC/DC TIG Soldador                             | 4               |
| WF-03                                       | Soldador de Punto                              | 4               |
| WF-04                                       | El Plasma La Máquina Cortante                  | 4               |
| WF-05                                       | Soldador De MIG                                | 4               |
| WF-06                                       | Rectificador de Vehiculo                       | 4               |
| WF-07                                       | Mezclador de Pintura con Medidor de Viscosidad | 4               |
| WF-08                                       | Rectificador portátil tipo "L"                 | 4               |

Nota: MW: significa mecánica Industrial.

| 5. MECANICA INDUSTRIAL |   |          |
|------------------------|---|----------|
| CODIGO                 | EQUIPO  | CANTIDAD |
| MW-01                  | Torno de uso común (con indicación digita 4, tip universal 10)      | 14       |
| MW-02                  | Fresadora de uso común (con indicación 4, Vertical 1, Horizontal 1) | 6        |
| MW-03                  | Rectificadora versátil de cilindros                                 | 1        |
| MW-04                  | Rectificadora plana   | 1        |
| MW-05                  | Afiladora de herramientas (taladradora, fresadora, etc.)            | 1        |
| MW-06                  | Módulo hidráulico de entrenamiento                                  | 4        |
| MW-07                  | Medidor de dureza (Rockwell)  | 1        |
| MW-08                  | Mármol de trazado   | 1        |
| MW-09                  | Juego de indicador de dial (con soporte )                           | 5        |
| MW-10                  | Set de programación para CNC  | 11       |
| MW-11                  | Máquina simuladora de multifunción                                  | 2        |
| MW-12                  | Torno CNC   | 1        |
| MW-13                  | Centro de mecanizado vertical CNC                                   | 1        |
| MW-14                  | Gaiga de bloques  | 1        |
| MW-15                  | Horno de tratamiento térmico (horno)                                | 1        |
| MW-16                  | Herramientas y equipos para el cuarto de medición                   | 5        |
| MW-17                  | Juego de material de enseñanza Mecatronics                          | 1        |
| MW-18                  | Dispositivo probador de materiales                                  | 1        |



Nota: AG: significa Mecánica Agrícola.

| 6. MECÁNICA AGRÍCOLA |  |          |
|----------------------|--|----------|
| CODIGO               | EQUIPO   | CANTIDAD |
| AG-1                 | Tractor de rueda                                   | 2        |
| AG-2                 | Arado del disco para el tractor de la Rueda        | 2        |
| AG-3                 | Arado de disco de dientes para Tractor de Rueda    | 2        |
| AG-4                 | Bloque de la cadena                                | 4        |
| AG-5                 | Tricket de garaje                                  | 16       |
| AG-6                 | Panel de control hidráulico para practica          | 2        |
| AG-7                 | Sistema para practica de motor diesel              | 8        |
| AG-8                 | Presión barométrica para motor diesel              | 2        |
| AG-9                 | Micrometrica de 3 distintos tamaños                | 10       |
| AG-10                | Muestra de alternador                              | 2        |
| AG-11                | Muestra de motor arranque                          | 2        |
| AG-12                | Limpiador de presión alta y temperatura alta       | 2        |
| AG-13                | Juego de herramienta para mecánico                 | 2        |
| AG-14                | Juego de herramienta portátil                      | 10       |
| AG-15                | Tester de tobera                                   | 10       |
| AG-16                | Levantador de muelle de valvula                    | 10       |
| AG-17                | Medidor de cilindro                                | 10       |
| AG-18                | Extractor de camisas del cilindro                  | 10       |
| AG-19                | Herramienta para anillo de pistón                  | 10       |
| AG-20                | Compresador para anillo de pistón                  | 10       |
| AG-21                | Tester de tapa de radiador                         | 10       |
| AG-22                | Densimetro de Bateria                              | 10       |
| AG-23                | Cargador de Bateria                                | 2        |
| AG-24                | Verificador de voltaje y amperaje                  | 10       |
| AG-25                | Medidor de RPM digital.                            | 10       |
| AG-26                | Torquimetro  | 10       |
| AG-27                | Juego de micrometros de medicion de exteriores     | 10       |
| AG-28                | Juego de manometros para medir Presión barométrica | 10       |
| AG-29                | Calibrador, pie de rey                             | 20       |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| AG-30 | Llave de tubo  | 10 |
| AG-31 | Juego de terrajas y portaterajas                         | 10 |
| AG-32 | Tirador de volante                                       | 10 |
| AG-33 | Herramienta para centralizar embrague                    | 10 |
| AG-34 | Llave para extraer filtros                               | 10 |
| AG-35 | Valvula control de presión, manómetro para medir presión | 4  |
| AG-36 | Válvula para control de flujo                            | 4  |
| AG-37 | Válvula para control dirección                           | 4  |
| AG-38 | Válvula control hidraulica                               | 4  |
| AG-39 | cilindro hidraulica                                      | 4  |
| AG-40 | Juego de herramienta para válvula de ayuda               | 10 |

CM

z.d

J

Anexo-2: Medidas necesarias que debe tomar la parte del Gobierno de la República de Guatemala a través del INTECAP.

El Gobierno de la República de Guatemala deberá tomar las siguientes medidas necesarias como condición para que el Gobierno del Japón conceda la Cooperación Financiera No Reembolsable al Proyecto.

1. Proveer datos e información necesaria para el Proyecto.
2. Preparar el terreno para el Proyecto y asegurar los derechos para la construcción de los edificios escolares.
3. Asegurar, limpiar, nivelar y reclamar los lugares (con el consentimiento de la comunidad local) para el Proyecto, antes de la implementación del mismo.
4. Si es necesario, proveer los caminos apropiados de acceso a los locales del Proyecto.
5. Si es necesario, readecuar las facilidades existentes (con el consentimiento de la comunidad local) y tomar las medidas necesarias para garantizar que la enseñanza sea impartida aún durante el período de construcción.
6. Asignar un presupuesto adecuado y miembros de personal de enseñanza y administrativos para una operación adecuada y efectiva, así como el mantenimiento de edificios y equipo provistos por el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable.
7. Hacerse cargo de las comisiones a un banco japonés por sus servicios bancarios basados en el Acuerdo Bancario, es decir la comisión asesadora de la "Autorización para Pagar" y la comisión de pago.
8. Asegurar el pronto desembarque, exención de impuestos y pase de la aduana en los puertos de desembarque, así como el transporte interno de los materiales y equipo para el Proyecto adquiridos bajo el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable. El INTECAP será responsable de realizar las gestiones necesarias para la obtención de la exoneración de los impuestos que correspondan, tales como IVA.
9. Exonerar a los nacionales japoneses comprometidos en el Proyecto, de impuestos aduanales, así como de impuestos locales y otras cargas fiscales aplicadas en Guatemala con respecto al aprovisionamiento de productos y servicios bajo los contratos verificados.
10. Acordar con los nacionales japoneses, cuyos servicios puedan ser requeridos en conexión con el aprovisionamiento de productos y servicios bajo el contrato, verificando tales facilidades cuando sean necesarias para su entrada a Guatemala y facilitar su estadía en el país para el cumplimiento de su trabajo, conforme a las leyes y regulaciones correspondientes a la República de Guatemala.

11. Si es necesario, otorgar permisos, licencias y otras autorizaciones requeridas para ejecutar el Proyecto.

12. Si es necesario, supervisar y proveer una guía para las actividades de mantenimiento que serán realizadas regularmente por la Administración del INTECAP.

13. Hacerse cargo de todos los gastos necesarios que no estén incluidos en el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable, dentro del ámbito del Proyecto. La parte de la República de Guatemala es responsable de proveer los fondos de contraparte para cubrir estos gastos.

Anexo-3: Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

I. Procedimientos para la Cooperación Financiera No Reembolsable

(1) El Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón se lleva a cabo a través de los siguientes procedimientos.

- Solicitud (Una solicitud presentada por el país receptor)
- Estudio (Estudio de Diseño Básico realizado por JICA)
- Evaluación y Aprobación (Evaluación a cargo del Gobierno de Japón y Aprobación del Gabinete de Japón)
- Determinación de Ejecución (Canje de Notas entre el Gobierno de Japón y el país receptor)

(2) En primer lugar, la solicitud de un proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable presentada por un país receptor es examinada por el Gobierno de Japón (Ministerio de Asuntos Exteriores), para determinar si es o no elegible para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si la solicitud se considera apropiada, el Gobierno de Japón asigna a JICA para llevar a cabo un estudio sobre la solicitud. 3d

En segundo lugar, JICA realiza el estudio (Estudio de Diseño Básico) usando una(s) firma(s) consultora(s) japonesa(s).

En tercer lugar, el Gobierno de Japón evalúa el proyecto para ver si es o no apropiado para el Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, en base al Informe sobre el Estudio de Diseño Básico preparado por JICA, y posteriormente los resultados son enviados al Gabinete para su aprobación.

En cuarto lugar, el proyecto, una vez aprobado por el Gabinete, se oficializa con el Canje de Notas firmadas por los Gobiernos de Japón y del país receptor. De

Finalmente, para la ejecución del proyecto, JICA asiste al país receptor en asuntos tales como la preparación de licitaciones, contrato, etc.

2. Estudio de Diseño Básico

(1) Contenido del estudio.

El objetivo del Estudio de Diseño Básico (de aquí en adelante denominado el Estudio), realizado por JICA en base al proyecto solicitado (de aquí en adelante denominado el Proyecto), es ofrecer un documento básico necesario para la evaluación del Proyecto por el Gobierno de Japón. El contenido del Estudio es el siguiente:

a. Confirmación de los antecedentes, objetivos y beneficios del Proyecto y también la capacidad institucional de las agencias interesadas del país receptor, necesarias para la ejecución del Proyecto. B

b. Evaluación de la conveniencia del Proyecto a ser ejecutado según el Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable desde un punto de vista técnico, social y económico.

c. Confirmación de los ítem acordados por ambas partes en relación con el concepto básico del Proyecto.

d. Preparación de un diseño básico del Proyecto.

e. Estimación de costos del Proyecto.

El contenido de la solicitud original no debe necesariamente ser aprobado en su forma inicial como el contenido del proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable. El Diseño Básico del Proyecto se confirma considerando las directrices del Programa de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

El Gobierno de Japón solicita al Gobierno del país receptor de la asistencia, que tome todas las medidas necesarias para asegurar la ejecución del Proyecto. Tales medidas deberán ser garantizadas aunque estén fuera de la jurisdicción del organismo que ejecuta realmente el Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todos los organismos pertinentes del país receptor mediante la Minuta de Discusiones.

#### (2) Selección de Consultores.

Para una correcta ejecución del Estudio, JICA utiliza una(s) firma(s) consultora(s) registrada(s). JICA selecciona la(s) firma(s) en base a propuestas presentadas por las firmas interesadas. La(s) firma(s) seleccionada(s) lleva(n) a cabo un Estudio de Diseño Básico y prepara(n) un informe según los términos de referencia establecidos por JICA.

La(s) firma(s) consultora(s) usada(s) para el Estudio es(son) recomendadas por JICA al país receptor para trabajar también en la ejecución del Proyecto después del Canje de Notas, a fin de mantener la coherencia técnica.

### 3. Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

#### (1) Cooperación Financiera No Reembolsable.

El Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable provee fondos no reembolsables a un país receptor para la adquisición de instalaciones, equipo y servicios (servicio de ingeniería y transporte de productos, etc.) para el desarrollo económico y social del país de acuerdo con los principios y de conformidad con las leyes y reglamentos pertinentes del Japón. La Cooperación Financiera No Reembolsable no se suministra a través de la donación de materiales como tal.

(2) Canje de Notas (E/N).

La Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón se extiende de acuerdo con el Canje de Notas que realizan los dos gobiernos interesados, en el cual se confirman los objetivos del Proyecto, el período de ejecución, las condiciones y el monto de la Cooperación Financiera No Reembolsable, etc.

(3) Período.

El período de la Cooperación Financiera No Reembolsable significa un (1) año fiscal, para el cual el Gabinete aprueba el Proyecto. Dentro del año fiscal deben completarse todos los procedimientos, tales como el Canje de Notas, cierres de contratos con una(s) firma(s) consultora(s) y contratista(s) y el pago final.

Sin embargo, en caso de retrasos en la entrega, instalación o construcción debido a factores imprevistos como el clima, puede prorrogarse el período de la Cooperación Financiera No Reembolsable por un máximo de un año fiscal por acuerdo mutuo entre los dos Gobiernos.

JK

(4) Adquisición de Productos y/o Servicios.

Según la Cooperación Financiera No Reembolsable, en principio, serán adquiridos productos y servicios japoneses, incluyendo transporte en el país receptor.

Cuando los dos Gobiernos lo consideren necesario, podrá utilizarse la Cooperación Financiera No Reembolsable para la adquisición de productos o servicios de un tercer país.

Sin embargo, los contratistas principales, es decir, firmas consultoras, constructoras y de adquisición, están limitados a ciudadanos japoneses. (El término ciudadanos japoneses significa personas de nacionalidad japonesa o corporaciones japonesas controladas por personas de nacionalidad japonesa).

(5) Necesidad de "Verificación".

El Gobierno del país receptor o su autoridad asignada podrá celebrar contratos en yenes japoneses con ciudadanos japoneses. Dichos contratos serán verificados por el Gobierno de Japón. Esta Verificación es considerada necesaria para asegurar la responsabilidad de los contribuyentes japoneses.

Q

(6) Tareas que se requirieron al Gobierno del País Destinatario.

En la aplicación del proyecto de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se requiere al Gobierno del país destinatario, emprender las medidas necesarias siguientes.

a. Asegurar los sitios necesarios del Proyecto, y para aclarar, ver los niveles de prioridad para dar comienzo a la construcción.

b. Proveer los medios para la distribución de electricidad, suministro de agua y desagüe y otros medios incidentales dentro y alrededor de los sitios.

J

c. Asegurar las infraestructuras principales de los edificios, para la debida instalación del equipo.

d. Asegurar todos los gastos y pronta ejecución de descarga del equipo, el despacho de aduanas del puerto de desembarque y transporte al interior de los productos comprados bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.

e. Facilitar a los ciudadanos japoneses exención de impuestos internos y otras contribuciones fiscales que se impondrán en el país del destinatario, con respecto al suministro de los productos y servicios bajo los Contratos Verificados.

f. Otorgar a los ciudadanos japoneses todas las facilidades que puedan requerirse y los servicios en relación con el suministro de los productos y servicios bajo los Contratos Verificados, así como los medios necesarios para que su entrada en el país destinatario sea sin contratiempos para el desarrollo de su trabajo.

(7) Uso adecuado.

Se exige que el país receptor mantenga y use las instalaciones construidas y el equipo adquirido con la Cooperación Financiera No Reembolsable de modo adecuado y efectivo, asignando el personal necesario para esta operación y mantenimiento, y que corra con todos los gastos que no estén cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable.

(8) Reexportación.

Los productos adquiridos de acuerdo con la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor.

(9) Arreglos Bancarios (B/A).

a. El gobierno del país receptor o su autoridad asignada deberán abrir una cuenta a nombre del Gobierno del país receptor (INTECAP), en un banco de Japón (de aquí en adelante denominado el Banco). El Gobierno de Japón, ejecutará la Cooperación Financiera No Reembolsable mediante pagos en yenes japoneses para cubrir las obligaciones incurridas por el Gobierno del país receptor o su autoridad asignada en virtud de los Contratos Verificados.

b. Los pagos serán hechos cuando se presenten las solicitudes de pago al Banco del Gobierno de Japón según una autorización de pago emitida por el Gobierno del país receptor o su autoridad asignada.



## LISTA DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL PROYECTO.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Ing. Pedro Cabarrús Cabarrús  | Gerente                                    |
| 2. Ing. Jorge Gallardo Flores    | Subgerente                                 |
| 3. Lic. Guillermo Castillo Reyes | Secretario General (Contraparte)           |
| 4. Lic. Jorge Mario Calvillo.    | SEGEPLAN                                   |
| 5. Arq. Claudia Molina           | Jefe Diseño y Planificación                |
| 6. Sra. Irene Castillo           | Jefe Relaciones Públicas                   |
| 7. Ing. Edgar Barrios López      | Jefe División Técnica                      |
| 8. Ing. Pedro Cisneros           | Consultor de División Técnica              |
| 9. Ing. Aldo Ozaeta Santiago     | Jefe de Planificación                      |
| 10. Sr. Kiyoshi Ishii            | Primer Secretario de la Embajada de Japón. |
| 11. Sr. Takao Kaibara            | Jefe de Misión JICA                        |
| 12. Sr. Kochi Otsuka             | Coordinador                                |
| 13. Sr. Takashi Ishizuka         | Jefe de JICA en Guatemala                  |
| 14. Sr. Ko Ito                   | Jefe de Misión de Estudio de Diseño Básico |
| 15. Sr. Masami Tsuyuki           | Integrante de Misión                       |
| 16. Sr. Fumio Mizuno             | Integrante de Misión                       |
| 17. Sr. Takashi Nakajima         | Integrante de Misión                       |
| 18. Sr. Arata Mizuno             | Experto de JICA                            |
| 19. Sra. Fumiko Kobayashi        | Intérprete.                                |



**Documento 5**  
**Itinerario de la Ejecución de**  
**la Remodelación y la Ampliación**

**Documento 5 Itinerario de la ejecución de la remodelación y la ampliación**

Plan de trabajo para la remodelación y la ampliación de la instalación, lo cual estará a cargo de la organización de la ejecución del gobierno de Guatemala, INTECAP.

| calendario por mes   | año 2000 |         |           |           |           |           |           |           |           |           | año 2001  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--|----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  | 1        | 2       | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| total en mes   | 1        | 2       | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
| Arreglo y la preparación de la remodelación y la ampliación      |          |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Centro de Guatemala, II 1,300,000                                |          |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Centro de Escuintla 2,987,500                                    |          |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Centro de Quetzaltenango 1,747,500                               |          |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Centro de Chiquimula 2,349,250                                   |          |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Centro de Santo Tomás 270,000                                    |          |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| El costo total de la remodelación y la ampliación 8,654,250 días | 10       | 35      | 50        | 50        | 50        | 50        | 50        | 48        | 40        | 40        | 40        | 40        | 40        | 38        | 30        | 30        | 30        | 28        | 20        | 25        |
| total  | 10       | 45      | 95        | 145       | 195       | 245       | 295       | 343       | 383       | 423       | 463       | 503       | 543       | 581       | 611       | 641       | 671       | 701       | 729       | 749       |
| costo de la obra   | 108,906  | 490,480 | 1,035,458 | 1,580,436 | 2,125,414 | 2,670,392 | 3,215,370 | 3,738,549 | 4,174,531 | 4,610,514 | 5,046,496 | 5,482,478 | 5,918,461 | 6,332,641 | 6,659,631 | 6,986,617 | 7,313,604 | 7,640,591 | 7,945,779 | 8,163,770 |
| cuanta de la obra (%)  | 1.3      | 5.7     | 12.0      | 18.3      | 24.6      | 30.9      | 37.2      | 43.2      | 48.2      | 53.3      | 58.3      | 63.4      | 68.4      | 73.2      | 77.0      | 80.7      | 84.5      | 88.3      | 91.8      | 94.3      |

- Att.1 La obra que encargará de parte de la organización ejecutiva (15 días por cada obra de la preparación y el arreglo)
- Att.2 son 135 días para la remodelación de la instalación del equipo de automotriz y las máquinas industriales.
- Att.3 son 200 días para la remodelación de la instalación de las máquinas agrícolas
- Att.4 son 195 días para la remodelación de la instalación del equipo de automotriz y el procesamiento de alimentos.
- Att.5 son 180 días para la remodelación de la instalación del equipo de máquinas agrícolas.
- Att.6 son 55 días para la remodelación de la instalación del equipo de refrigeración y aire acondicionado

Doc. 5-1

**Documento 6**  
**Lista de Estudio de Equipo**

1.MA Macánica Automotriz

Doc. 6-1

| Código | Nombre de equipo  | Especificación  | Uso del Equipo  | Cantidad  |          | Razón de Cambio | Cantidad/Centro |         |         |         | Prioridad |     |       |    | Módulo Objeto | Condiciones necesarias |             |               | Provisión |
|--------|---|---|---|-----------|----------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|-----------|-----|-------|----|---------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|        |   |   |   | Solicitud | Planado  |                 | G2              | ESC     | QUETE   | CH      | G2        | ESC | QUETE | CH |               | Necesidad*             | Instalación | Mantenimiento |           |
|        |   |   |   |           |          |                 |                 |         |         |         |           |     |       |    |               |                        |             |               |           |
| MA-01  | Entrenador de motor de gasolina (4 tipos)                           | 1) Dispositivo para practicas de motor del tipo con carburador<br>Para practicas de desarme y montaje, motor funcional<br>Motor: 4 cilindros, 4 ciclos, aprox. 2000cc, transmisión manual<br>2) Dispositivo para practicas de motor tipo MPI<br>Para practicas de desarme y montaje, motor funcional<br>Motor: 4 cilindros, 4 ciclos, aprox. 2000cc, transmisión manual<br>Especificación del motor: kilometraje 80000km, menos de 5 años/ libre de accidente.<br>3) Dispositivo para practicas de motor de gasolina de tipo de inyección de combustible de control electrónico<br>Para practicas de desarme y montaje, motor funcional<br>Motor: KE-Jeronics, 4 cilindros, aprox. 2000cc, transmisión automática<br>Especificación del motor: kilometraje 80000km, menos de 5 años/ libre de accidente.<br>4) Modelo cortado de motor de gasolina<br>Tipo: Modelo para explicación de motor real cortado, con banco y soporte<br>Motor: aprox. 1600 cc | Práctica de desarme/montaje/operación de motor de gasolina                                    | 8 juegos  | 4 juegos | e               | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B) | A     | A  | M-8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |
| MA-02  | Dispositivo para practicas de inyección controlada electrónicamente | Dispositivo para practicas de motor de diesel de tipo de inyección de combustible de control electrónico.<br>Tipo: Para practicas de desarme y montaje, motor funcional<br>Motor: 4 cilindros, 4 ciclos, aprox. 1,800 cc, transmisión manual<br>Especificación de motor: kilometraje 80000km, menos de 5 años/ libre de accidente   | Practicas de accionamiento de inyección de combustible controlado electrónicamente utilizando | 8         | 4        | e               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | (B) | A     | A  | M-8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |
| MA-03  | Entrenador de motor diesel  | 1) Para practicas de desarme y montaje, motor funcional<br>Motor: 4 cilindros, 4 ciclos, aprox. 1,800 cc, transmisión manual<br>Especificación de motor: kilometraje 80000km, menos de 5 años/ libre de accidente   |   | 8         | 4        | e               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | (B) | A     | A  | M-8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |
| MA-04  | Analizador de motor   |   | Panel de capacidad de motor   | 8         | 0        | e               | 1               | 1       | 1       | 1       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-05  | Medidor de gas de escape, motor de gasolina                         |   | Medición de gas de escape de motor de gasolina  | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-06  | Medidor de gas de escape, motor de diesel                           |   | Medición de gas de escape de motor de diesel  | 4         | 4        | e               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | B   | A     | A  | M-8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |
| MA-07  | Medidor combinado   |   | Prueba de freno y velocímetro   | 4         | 4        | e               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | (B) | A     | A  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-08  | Probador de bomba de inyección de combustible                       |   | Prueba de bomba de inyección de motor de diesel   | 4         | 1        | e               | 1               | 0       | 0       | 0       | A         | C   | C     | C  | M-8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |
| MA-09  | Prensa de husillo   |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-10  | Taladrador de banco   |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-11  | Prensa hidráulica   |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-12  | Compresor de aire   |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-13  | Lámpara de temperización  |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-14  | Probador de circuito hidráulico                                     |   |   | 8         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-15  | Cargador de batería   |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-16  | Torquímetro 80 lb-ft  |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-17  | Torquímetro 150 lb-ft   |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-18  | Torquímetro 300 lb-ft   |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-19  | Galga compuesta   |   |   | 8         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-20  | Probador de alternador y arrancador                                 |   | Prueba de generación eléctrica y ignición de motor  | 4         | 4        | e               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | (B) | A     | A  | M-8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |
| MA 21  | Elevador  | Elevador del taller para dos columnas<br>Capacidad: 4000kg<br>Carrera de elevación: aprox. 1800 mm<br>Motor: 2.2 kW   | Dispositivo de elevación de mantenimiento para vehículos pesados                              | 4         | 4        | e               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | (B) | A     | A  | en general    | ○ (Reu, A)             | ○           | ○             | Japón     |
| MA-22  | Medidor de compresión (gasolina)                                    |   | Prueba de compresión de motor (gasolina)  | 8         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-23  | Medidor de compresión (diesel)                                      |   | Prueba de compresión de motor (diesel)  | 8         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-24  | Medidor de vacío  |   | Prueba de compresión de motor (gasolina)  | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-25  | Multímetro de motor   |   | Prueba de piezas eléctricas de vehículo   | 8         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-26  | Probador de alineamiento de ruedas                                  |   | Prueba de mantenimiento de sistema de suspensión  | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-27  | Medidor de cilindro   |   | Medición de precisión del diámetro de cilindro  | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA 28  | Elevador  | Elevador del taller para dos columnas<br>Capacidad: 3000kg<br>Carrera de elevación: aprox. 1700mm<br>Motor: 2.2kW   | Dispositivo de elevación de mantenimiento de vehículos  | 8         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  |               | X                      | ○           | ○             |           |
| MA-29  | Herramientas para mantenimiento de vehículo                         |   |   | 4         | 0        | e               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C   | C     | C  | M 4           | X                      | ○           | ○             |           |
| Ad-1   | Modelos para enseñanza bomba de aceite (3 tipos)                    | Tipo de engranaje x 2 / tipo aleta x 2 / tipo toroide x 2   | la bomba de aceite/sistema de enfriamiento y lubricación)                                     | 4         | 4 juegos | e               | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B) | A     | A  |               | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |
| Ad-2   | " Sistema de enfriamiento   | Piezas automóviles nuevos   |   | 4 juegos  |          | e               | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B) | A     | A  | M 4           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón     |

| Código | Nombre de equipo                              | Especificación   | Uso del Equipo                                | Cantidad   |          | Razón de Cambio | Cantidad/Centro |         |         |         | Prioridad |       |      |    | Módulo Objeto | Condiciones necesarias |             |               | Provisión del equipo |
|--------|---|--|---|------------|----------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|-----------|-------|------|----|---------------|------------------------|-------------|---------------|----------------------|
|        |   |  |   | Solicitada | Planeado |                 | G2              | E S C   | QUER    | CH      | G2        | E S C | QUER | CH |               | Necesidad              | Instalación | Mantenimiento |                      |
| Ad-3   | " Sistema de lubricación                      | Dispositivo para prácticas de sistema de lubricación<br>Tipo: Tipo panel desarrollado  |   |            | 3 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A    | A  | M 4           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
| Ad-4   | " Sistema de alimentación de combustible      | Dispositivo para prácticas de sistema de alimentación de gasolina<br>Tipo: Tipo panel desarrollado   |   |            | 4 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A    | A  | M 8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
| Ad-5   | " Bomba de inyección de diesel (2 tipos)      | 1) Modelo de bomba de inyección de motor de diesel (tipo in-line)<br>Tipo: Modelo cortado para explicación con piezas reales, con banco y carro.<br>Dimensión del modelo: aprox. 600x500x1500 mm<br>2) Modelo de bomba de inyección de motor de diesel (tipo rotativa)<br>Tipo: Modelo cortado para explicación con piezas reales, con banco y carro.<br>Dimensión del modelo: aprox. 400x200x300 mm |   |            | 4 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A    | A  | M 8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
| Ad-6   | " Suspensión (4 tipos)                        | 1) Suspensión de control electrónico-piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   | Para prácticas de desarme y montaje de piezas |            | 4 juegos | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
|        |   | 2) Suspensión de tipo hidráulico y neumático, piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas  |   |            | 4        | 4               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | B     | A    | A  | M 6           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
|        |   | 3) Suspensión de tipo neumático, piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
|        |   | 4) Suspensión de tipo independiente, piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 4               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | B     | A    | A  | M 6           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
|        |   | 5) Suspensión de tipo fijo, piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas  |   |            | 4        | 4               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | B     | A    | A  | M 6           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
| Ad-7   | " Sistema de gobernación (Steering) (2 tipos) | 1) Sistema de gobernación (steering) con barra de torsión-piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas  |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             | Japón                |
|        |   | 2) Sistema de gobernación (steering) de tipo engranaje-piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
|        |   | 3) Sistema de gobernación (steering) de tipo hidráulico, piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
|        |   | 4) Sistema de gobernación (steering) de tipo turbo, piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas  |   |            | 4        | 4               | 1               | 1       | 1       | 1       | A         | B     | A    | A  | M 6           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
| Ad-8   | " Amortiguador (4 tipos)                      | 1) Amortiguador de tipo uni-cilindro-piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
|        |   | 2) Amortiguador de tipo multi-cilindro-piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
|        |   | 3) Amortiguador de tipo hidráulico y neumático-piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
|        |   | 4) Amortiguador de tipo MacPherson-piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas   |   |            | 4        | 0               | 0               | 0       | 0       | 0       | C         | C     | C    | C  |               | X                      | ○           | ○             |                      |
| Ad-9   | " Frenos (16 tipos)                           | 1) Cilindro auxiliar de freno (3 tipos), piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas (simple, doble, turbo) uno de cada  |   |            | 4        | 4 juegos        | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A    | A  | M 5           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
|        |   | 2) Freno de disco (3 tipos), piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas (zapata de fijación, de desplazamiento, de placa) uno de cada   |   |            | 4        | 4 juegos        | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A    | A  | M 5           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |
|        |   | 3) Freno de tambor (3 tipos), piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas (tambor de fijación, de desplazamiento, de fijación media) uno de cada   |   |            | 4        | 4 juegos        | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A    | A  | M 5           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                |

| Codigo | Nombre de equipo   | Especificación   | Uso del Equipo | Cantidad   |         | Razon de Cambio | Cantidad/Centro |        |        |        | Prioridad |     |       |    | Modulo Objeto | Condiciones necesarias |             |               | Proveccion del equipm |
|--------|--|--|----------------|------------|---------|-----------------|-----------------|--------|--------|--------|-----------|-----|-------|----|---------------|------------------------|-------------|---------------|-----------------------|
|        |  |  |                | Solicitado | Planado |                 | 02              | ESC    | QUETS  | CH     | 02        | ESC | QUETS | CH |               | Necesidad              | Instalación | Mantenim-ento |                       |
|        |  | 4) Freno-turbo (3 tipos), piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas (hidráulico; neumático; combinado) uno de cada<br>5) Modelo de freno-turbo hidráulico<br>Tipo: Modelo cortado para explicación con piezas reales. Tipo panel desarrollado<br>Dimensión del modelo: aprox. 800x300x500mm  |                | 4          | 0       | d               | 0               | 0      | 0      | 0      | C         | C   | C     | C  |               | X                      | 0           | 0             |                       |
|        |  | 6) Sistema de freno (4 tipos), piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas (mecánicas; hidráulica; neumática; combinada) uno de cada   |                | 4          | 0       | d               | 0               | 0      | 0      | 0      | C         | C   | C     | C  |               | X                      | 0           | 0             |                       |
| Ad-10  | " Cambiador automático de velocidad (3 tipos)                                      | 1) Transmisión automática para desarme y montaje (FF y FR)<br>Tipo: Para prácticas de desarme y montaje<br>Especificación : sedan de aprox. 1.600cc<br>Juego de herramientas especiales para mantenimiento de transmisión automática<br>Contenido : gato de transmisión y herramientas especiales de precisión para mantenimiento y reparación (20 herramientas)<br>Con su caja propia<br>2) Modelo cortado de transmisión automática (FF y FR)<br>Tipo: Modelo cortado para explicación con piezas reales, con banco y carro<br>Dimensión del modelo: aprox. 800x500x1300 mm  |                | 4          | 4juegos |                 | 1juego          | 1juego | 1juego | 1juego | A         | (B) | A     | A  | M 7           | 0 (IN, A)              | 0           | 0             | Japón                 |
| Ad-11  | " Cambiador manual de velocidad (3 tipos)  | 1) Modelo cortado de reductor (FF)<br>Tipo: Modelo cortado para explicación con piezas reales<br>Dimensión del modelo: aprox. 600x600x600mm<br>2) Modelo cortado de reductor (FR)<br>Tipo: Modelo cortado para explicación con piezas reales con banco y carro<br>Dimensión del modelo: aprox. 700x400x1300mm<br>3) Dispositivo para prácticas de desarme y montaje de reductor<br>Tipo: para prácticas de desarme y montaje; motor funcional; con FR/TM; embrague; salidas de cambio<br>Motor: 4 cilindros, 4 ciclos aprox. 1300cc<br>Especificación de motor: kilometraje 80000km, menor de 5 años/ libre de accidente   |                | 4juegos    | 0       | c,d             | 0               | 0      | 0      | 0      | C         | C   | C     | C  |               | 0                      | 0           |               |                       |
| Ad-12  | " Embragues (4 tipos)  | 1) Embrague mecánica, piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación : Piezas automóviles nuevas<br>2) Embrague hidráulica (tipo sencillo), piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación: Piezas automóviles nuevas<br>3) Embrague hidráulico (tipo múltiple), piezas para prácticas<br>Destino: Preparación de material de enseñanza<br>Especificación : Piezas automóviles nuevas<br>4) Dispositivo para prácticas de reductor y embrague<br>Tipo: Reductor de tipo electromotriz; modelo viable del mecanismo de embrague<br>Dimensión del modelo: aprox. 440x120x360mm   |                | 4 juegos   | 4juegos |                 | 1juego          | 1juego | 1juego | 1juego | A         | (B) | A     | A  | M 8           | 0 (IN, A)              | 0           | 0             | Japón                 |
| Ad-13  | Tabla de material de enseñanza. Sistema de arranque                                | Modelo para prácticas de circuito de arranque<br>Tipo: Tipo panel desarrollado, circuito para prácticas  |                | 4          | 4juegos |                 | 1juego          | 1juego | 1juego | 1juego | A         | (B) | A     | A  |               | 0 (IN, A)              | 0           | 0             | Japón                 |
| Ad-14  | Tabla de material del circuito eléctrico de vehículo (4 tipos)                     | 1) Items de práctica: Concepto básico del circuito de arranque del vehículo<br>Modelo para prácticas del circuito eléctrico de vehículo<br>Tipo: tipo panel desarrollado, circuito general para prácticas<br>2) Items de práctica: Concepto básico del circuito eléctrico y electrónico de vehículo<br>Modelo para prácticas del circuito integral<br>Tipo: tipo panel desarrollado, circuito para prácticas<br>3) Items de práctica: Concepto básico del circuito integral de vehículo<br>Modelo para prácticas del sistema de acondicionamiento de aire<br>Tipo: tipo panel desarrollado, circuito para prácticas<br>4) Items de práctica: Concepto básico del circuito del sistema de acondicionamiento de aire de vehículo<br>Modelo para prácticas del circuito de carga<br>Tipo: tipo panel desarrollado, circuito para prácticas<br>Items de práctica : Concepto básico del circuito de carga de vehículo |                | 4          | 4juegos |                 | 1juego          | 1juego | 1juego | 1juego | A         | (B) | A     | A  | M 8           | 0 (IN, A)              | 0           | 0             | Japón                 |
| Ad-15  | " Circuito eléctrico para dispositivos auxiliares (lámparas, tramos, luneta, etc.) |  |                | 4          | 0       | d               | 0               | 0      | 0      | 0      | C         | C   | C     | C  |               |                        |             |               |                       |



| Código | Nombre de equipo  | Especificación  | Uso del Equipo  | Cantidad   |          | Razón de Cambio | Cantidad/Centro |         |         |         | Prioridad |       |         |    | Modelo Objeto | Condiciones necesarias |             |               | Provisión del grupo Lugar de provisión |
|--------|---|---|---|------------|----------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|-----------|-------|---------|----|---------------|------------------------|-------------|---------------|--|
|        |   |   |   | Solicitado | Planado  |                 | G 2             | E 3 C   | Q 2 E 2 | CH      | G 2       | E 3 C | Q 2 E 2 | CH |               | Necesidad              | Instalación | Mantenimiento |  |
| Ad-16  | Controlador automático de velocidad controlado electrónicamente                                 |   |   | 4          | 0        | d               | 0               | 0       | 0       | 0       | G         | G     | G       | G  |               |                        |             |               |  |
| Ad-17  | Controlador automático de velocidad (estructura: circuito hidráulico; sistema de accionamiento) | Tabla de explosión del circuito hidráulico para transmisión automática  |   | 4          | 0        | d               | 0               | 0       | 0       | 0       | G         | G     | G       | G  |               |                        |             |               |  |
|        |   | Tipo: con indicación de lámparas<br>Dimensión del modelo: aprox. 350x60x40mm  |   |            |          |                 |                 |         |         |         |           |       |         |    |               |                        |             |               |  |
| Ad-18  | " Sistema de inyección de diesel  |   |   | 4          | 4 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A       | A  | M 8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-19  | " Motor de diesel con control electrónico (2 tipos)   | Tipo: para prácticas de desarme y montaje, motor funcional<br>Motor: 4 cilindros, 4 ciclos, aprox. 1 B 00cc, transmisión manual<br>Especificación de motor: kilometraje 80000km, menos de 5 años/ libre de accidentes   | práctica para el montaje y desmontaje del motor   | 4          | 4 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A       | A  | M 8           | ○ (Ren, A)             | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-20  | " Prueba de bomba de inyección, medición de caudal, eficiencia, etc.                            | Dispositivo de la medición de caudal y eficiencia del combustible de inyección para el motor de diesel  | práctica para la medición   | 4          | 4 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | B       | B  | M 8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-21  | " Sistema de inyección de diesel  |   |   | 4          | 0        | d               | 0               | 0       | 0       | 0       | G         | G     | G       | G  |               |                        |             |               |  |
| Ad-22  | " Sistema de freno ABS  | Tipo: tipo panel desarrollado con su soporte, sistema de freno funcional<br>Items de práctica: estructura, manejo, reparación<br>Sistema de freno anti-bloqueo con 3 canales de sensores  | práctica para la reparación, ensamble y mantenimiento del sistema de freno ABS          | 4          | 4 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A       | A  | M 5           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-23  | Osciloscopio portátil con la memoria  | Indicación: panel de cristales líquidos con iluminación en fondo<br>Tamaño máxima de muestreo: 5MHz<br>Memoria: 24 formas de onda   |   | 8          | 8        |                 | 2               | 2       | 2       | 2       | A         | (B)   | B       | B  | M 8           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-24  | Simulador de fallos eléctricos  | Sistema de ordenador para prácticas integral de mantenimiento de vehículo<br>Tipo: Sistema de entrenamiento mediante la red de ordenador con un vehículo tipo sedan de práctica<br>Items de práctica: Procedimiento de diagnóstico y reparación de circuito electrónico utilizando Software<br>Estación de trabajo (work station): una unidad para monitores / 5 unidades para suscritas  | práctica para la reparación y diagnóstico del circuito eléctrico por el uso de software | 4          | 4        |                 | 1               | 1       | 1       | 1       | B         | (B)   | B       | B  | M 4, 8        | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-25  | Dinamómetro para operación de controlador de velocidad  | Tipo: Hidro-potenciámetro para prueba de capacidad de motor<br>Configuración: probador, motor de gasolina de 7A para prueba (con soporte), soporte soporte<br>Especificación de prueba: Máx 400PS, 140kg-m, 4000 rpm permisible operación intermitente  |   | 4          | 0        | d               | 0               | 0       | 0       | 0       | G         | G     | G       | G  |               |                        |             |               |  |
| Ad-26  | Cámara de lavado con vapor (para lavado de controlador de velocidad automático)                 | Con limpiador de vapor, cámara de lavado<br>Tipo: Lavado de agua caliente de alta presión y de vapor<br>Capacidad: 35-100kg/semá, 300-700 litros/h  |   | 4          | 0        | d               | 0               | 0       | 0       | 0       | G         | G     | C       | G  |               |                        |             |               |  |
| Ad-27  | Lavadora de piezas (2 tipos)  | 1) Lavadora de piezas automotrices<br>Dimensión de cesta: Ø 630x150Hmm<br>Dimensión máxima permisible de lavado de pieza: aprox. Ø 620x280 Hmm, 80kg<br>Capacidad eléctrica: motor 2.2kW, calentador 4 kW<br>2) Banco de lavado de piezas<br>Capacidad del depósito de aceite de lavado: 150 litros   | práctica para montaje y desmontaje del vehículo   | 4          | 4 juegos |                 | 1 juego         | 1 juego | 1 juego | 1 juego | A         | (B)   | A       | A  | en general    | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-28  | Dinamómetro de chasis para prueba de vehículo   | 1) Items de inspección: Salida de motor, velocímetro, freno y ruedas, etc.<br>Salida máxima de medición: 2600N-m, 260km/h<br>Indicación de datos: Monitor de color de 14 pulgadas<br>2) Probador integral de freno y velocímetro<br>Freno: Indicación analógica, velocidad: indicación digital<br>Carga permisible de ruedas: 1500kgf   |   | 4          | 0        | d               | 0               | 0       | 0       | 0       | G         | G     | G       | G  |               |                        |             |               |  |
| Ad-29  | Scanner para diagnóstico de frenos de diferentes países   | Scanner del sistema de freno anti-bloqueo<br>Vehículos objetivos: japoneses, europeos, americanos (EE.UU)<br>Items de inspección: Motor, control manual, sistema hidráulico, tensión de embrague<br>Freno electromagnético, relés, carga de tensión, lámparas, etc.<br>(Manual de instrucciones disponibles)  | práctica para el servicio del vehículo  | 8          | 8        |                 | 2               | 2       | 2       | 2       | B         | (B)   | B       | B  | M 5           | ○ (IN, A)              | ○           | ○             | Japón                                  |
| Ad-30  | Documentos técnicos de referencia   | Documentos de referencia del sistema de frenos<br>Contenido: Software, documentos y libros técnicos productos japoneses, europeos, americanos<br>Documentos técnicos de transmisión automática<br>Contenido: Software, documentos y libros técnicos productos japoneses, europeos, americanos<br>Manual de instrucciones de mantenimiento de transmisión automática (varios)<br>Contenido: Software, documentos y libros técnicos productos japoneses, europeos, americanos |   | 4          | 0        | d               | 0               | 0       | 0       | 0       | G         | G     | G       | G  | en general    |                        |             |               |  |

IN: Instalación Nueva, Ren: Renovación, Ad: Adición, CN: Curso Nuevo, A: Aprendizaje, H: Habilitación, C: Complementación

2. FI Procesamiento de Alimentos

| CODIGO   | Item   | Especificación                             | Uso del Equipo  | Cantidad   |         | Razón de Cambio | Cantidad/Centro |       | Prioridad |     | Modulo Objeto | Condiciones Necesarias |             |               | Provisión |
|----------|--|--|---|------------|---------|-----------------|-----------------|-------|-----------|-----|---------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|          |  |  |   | Solicitado | Planado |                 | ESC             | QUETZ | ESC       | QUE |               | S                      | Instalación | Mantenimiento |           |
| FI-01    | La Caldera vertical  |  | suministro del vapor de alta presión para la instalación del procesamiento de alimentos | 2          | 0       | d               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      | x           | x             |           |
| FI-02    | Refrigeradora y congeladora                                      | Refrigeradora 3.3 m2 congelador 1.65 m2    | conservación de la congelación del material   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5-7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| FI-03    | Congeladora industrial   | 400 litros                                 | conservación inmediata de la congelación del material                                   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5-8         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| FI-04    | Tina con la Tapa para Queso-260L                                 | Capacidad 36L/h                            | práctica para la fabricación del queso de prueba  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-1           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-05    | la Olla Hirviente con el Temblador y Cubre                       |  | cocción del grano que se necesita mucho tiempo  | 2          | 0       | d               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             | x             |           |
| FI-06    | la Olla Hirviente con Tapa                                       |  | cocción para los alimentos generales  | 4          | 0       | d               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             | x             |           |
| FI-07    | Descremadora   | Capacidad 200L/h                           | separación de la grasa de la leche para fabricar la crema y la leche descremada         | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-2           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-08    | Condensador de Mantecquilla                                      | Capacidad 13.5kg/vez                       | mezclador para fabricar la mantecquilla   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-2           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-09    | el Sellador Del pie Eléctrico                                    | 300mm longitud del sellado                 | sellar la bolsa del alimento procesado  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-2,5,6       | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-10    | Mesa de Trabajo  |  | para preparar el material de alimento   | 8          | 0       | a               | 0               | 0     | C         | C   |               | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             |           |
| FI-11    | Presma Neumático para queso                                      | Tipo manual                                | poner la presión para fabricar el queso   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-3           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-12    | Juego de moldes de Queso   | Con Variedad                               | configurar el queso   | 4          | 4       |                 | 2               | 2     | A         | A   | M-1           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-13    | Balanza de Plataforma  | 5 - 20Kg                                   | medir el material del alimento  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-1-7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| FI-14    | Termo de Aluminio  |  | para procesar alimentos   | 20         | 0       | a               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             |               |           |
| FI-15    | Extractor de Pulpa   | Capacidad 150 - 200kg/h                    | colar las frutas y el otro alimento   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-16    | la Batidora Industrial   | Capacidad 20L                              | mezclar el material de alimentos  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-4,5         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-17    | Rebanador  | Capacidad 1000piezas/h                     | cutar en rodaja el material de alimentos  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5-7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-18    | el Molino Coloidal   | Capacidad 1-10Kg/h                         | preparar la carne antes de procesar   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | B         | B   | M-6,7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-19    | el Sartén Semi-industrial Eléctrico                              |  | freír el material de alimentos  | 2          | 0       | d               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             |               |           |
| FI-20    | la Carreta de acero inoxidable                                   | 20kg                                       | llevar el material  | 2          | 8       | c               | 4               | 4     | A         | A   | M-1-7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| FI-21    | Esterilizador y Conservador por el aire                          |  | conservar la desinfección del aparato de la cocción                                     | 2          | 0       | d               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             |               | Japon     |
| FI-22    | Molino de Martillo   | Capacidad 100o200kg/h                      | procesar el material al grano   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | B         | B   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-23    | la Réplica morchz de Proceso de Presión Horizontal para Conserva | φ400MM x 450h por Gas                      | esterilizar por el calentamiento para el alimento enlatado y Retorta                    | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-24    | Máquina de la Descarga para la Latas                             | 750x420x1250MM por gas                     | envacar para la enlatada y el embotellado   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-25    | Sellador de latas  | Tipo manual                                | sellar las latas de la forma redonda  | 2          | 4       |                 | 2               | 2     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-26    | Grisa de Manual  |  | llevar el material de la cantidad mayor   | 2          | 0       | d               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             |               |           |
| FI-27    | Abridor de latas   |  | inspección de la calidad del alimento enlatado  | 2          | 0       | c               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             |               |           |
| FI-28    | Embotelladora de carne manual                                    | capacidad 6 L                              | embutir la carne para fabricar las salchichas   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-6           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-29    | Maquina de ahumador  | 600x700x1400 por gas                       | procesar el ahumamiento del material de alimentos                                       | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-6           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-30    | la Balanza Digital   |  | medir el material del alimento  | 2          | 0       | c               | 0               | 0     | C         | C   |               | X                      |             |               |           |
| FI-31    | Juego de moldes de Jamon   | 4.5Kg. 5.0kg                               | practicar la fabricación de jamones   | 12         | 8       | d               | 4               | 4     | A         | A   | M-6           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-32    | Ham/Sausage Percha Juego   | "S"hook80, 120, 150MM SUS                  | practicar la fabricación de jamones y salchichas  | 4          | 4       |                 | 2               | 2     | A         | A   | M-6           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-33    | Carrito  | Capacidad 100kg                            | llevar el material de alimentos   | 4          | 4       |                 | 2               | 2     | A         | A   | M-1-6         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-34    | Jeringa de Salmuera para carne                                   | Tipo manual sus                            | sazonar la carne antes de procesar  | 12         | 2       | d               | 1               | 1     | A         | A   | M-6           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-35    | Bandejas de Aluminio   | Con Variedad                               | procesar para la cocción  | 8          | 8       |                 | 4               | 4     | A         | A   | M-1-7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| FI-36    | Contenedor para alimentos  | Con Variedad sus                           | conservar alimentos   | 8          | 8       |                 | 4               | 4     | B         | B   | M-1-6         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| FI-37    | Guajillo   | Con Variedad                               |   | 24         | 0       | a               | 5               | 5     | G         | G   |               | X                      |             |               | Local     |
| FI-38    | Molino eléctrico para carne                                      | Capacidad 100kg/h                          | moler la carne y el pescado   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-6           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-39    | Verificador de PH  | Digital 2 - 12Ph                           | medir PH del material de alimentos  | 2          | 10      | c               | 5               | 5     | A         | A   | M-1-6         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-40    | El Termómetro  | Digital 10-110°C                           | medir la temperatura cuando este en la cocción  | 4          | 10      | c               | 5               | 5     | A         | A   | M-1-7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-41    | Mezclador de Alimentos   | Capacidad 40-50Kg                          | licuar el material de alimentos antes del procesamiento                                 | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5,6         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-42    | Empacadora al vacío  | Capacidad 300MM                            | empacar en vacío de los alimentos   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5,6         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-43    | Incubadora del Yogur   | Capacidad 90L                              | ajustar la temperatura cuando esta fabricando el yogur                                  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-3           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| FI-44    | Horno de cocción industrial                                      | 900x935x1.600 25.000cal.                   | para cocción  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-4,7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| FI-45    | Herramienta en general   | Herramienta General                        |   | 2          | 0       | a               | 1               | 1     | C         | C   |               | X                      |             |               |           |
| extra-1  | Horno de Pan Eléctrica   | 1330x1070x1800MM LPG type                  | hornear panes   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-4           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |
| extra-2  | Fermentador de Pan   | 1 O 3 O x1070x1800MM 15Sesante             | fermentar la masa de harina   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-4           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-3  | Formador de Pan  | Rolljo de 400MM ancho, Banda400MM de ancho | formar la masa de pan   | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-4           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-4  | Maquina para dividir y amasar pan                                | Para dividir 25 - 70g                      | dividir la masa de pan  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | B         | B   | M-4           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-5  | Moldes para pan  | Con Variedad                               | formar la masa de pan con el molde  | 4          | 4       |                 | 2               | 2     | A         | A   | M-4           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-6  | Rebanador de Verduras  | Capacidad 5-7kg/h                          | cutar las verduras en rodaja  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | B         | B   | M-5,7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-7  | Licudadora   | Capacidad 2 - 3L                           | licuar el material de alimentos con la materia  | 4          | 4       |                 | 2               | 2     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-8  | Molador de carne   | Capacidad 1 O L                            | para moler carne  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-6           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-9  | Tapador de botella   | Tipo Manual                                | tapar las botellas  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-10 | Tapador de botella   | Por pie                                    | tapar las botellas  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-11 | Refractómetro  |  | medir el porcentaje del azúcar que contiene en el material                              | 6          | 6       |                 | 3               | 3     | A         | A   | M-5           | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-12 | Verificador de Salinidad   | Indicador digital 0 - 28.0%                | medir el porcentaje de sal que contiene en el material                                  | 10         | 10      |                 | 5               | 5     | A         | A   | M-5,6         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-13 | Estufa de Gas de 3 hornillas                                     | 900x1000x1.500 30.000BTU                   | para la cocción   | 8          | 8       |                 | 4               | 4     | A         | A   | M-1-6         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Japon     |
| extra-14 | Juego de utensilio de cocina                                     | Juego de canasta de acero etc. sus type    | para la cocción   | 8          | 8       |                 | 4               | 4     | A         | A   | M-1-7         | ○(N, A, V, H)          | ○           | ○             | Local     |

Doc-6-5

| CODIGO   | Item                                   | Especificación               | Uso del Equipo                                  | Cantidad   |         | Razon de Cambio | Cantidad/Centro |       | Prioridad |     | Modulo Objeto | Condiciones Necesarias                |                          |                          | Provision |
|----------|--|------------------------------|---|------------|---------|-----------------|-----------------|-------|-----------|-----|---------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|          |  |                              |   | Solicitado | Planado |                 | ESC             | QUETZ | ESC       | QUE |               | 8                                     | Instalación              | Mantenimiento            |           |
| extra-15 | Extractor de jugo                      | Tipo manual                  | sacar el jugo del material de alimentos         | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | B         | B   | M-5           | <input type="checkbox"/> (IN, A y H)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Japon     |
| extra-16 | Horno de rascanda                      | Simple                       | para la coccion                                 | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | B         | B   | M-5-7         | <input type="checkbox"/> (Nue, A y H) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Japon     |
| extra-17 | Capturador electrico de insectos       | 450mmx600mm                  | higiene para el lugar de practica               | 4          | 4       |                 | 2               | 2     | A         | A   | M-1-7         | <input type="checkbox"/> (Nue, A y H) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Local     |
| extra-18 | Balanza de Mesa                        | capacidad: 2kg. Minimo 5g    | medir el material del alimento                  | 10         | 10      |                 | 5               | 5     | A         | A   | M-1-7         | <input type="checkbox"/> (Nue, A y H) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Local     |
| extra-19 | Balanza                                | la capacidad maxima 50kg     | medir el material del alimento                  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-1-7         | <input type="checkbox"/> (Nue, A y H) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Local     |
| extra-20 | Pesa balanza                           | 1 - 50g, minimo 1 g.         | medir el material del alimento                  | 10         | 10      |                 | 5               | 5     | A         | A   | M-1-7         | <input type="checkbox"/> (Nue, A y H) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Japon     |
| extra-21 | Juego de Verificador de grasa de leche | Para Analizar grasa de leche | analisis del porcentaje de la grasa de la leche | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | A         | A   | M-1-3         | <input type="checkbox"/> (Nue, A y H) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Japon     |
| extra-22 | Cortador de corazón de Manzana         | De jic                       | sacar el corazón de la manzana                  | 2          | 2       |                 | 1               | 1     | B         | B   | M-5           | <input type="checkbox"/> (Nue, A y H) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Japon     |

IN: Instalación Nueva, Ren: Renovación, Ad: Adición, CN: Curso Nuevo, A: Aprendizaje, H: Habilitación, C: Complementación