

ペルー-SENATI南部地区職業訓練センター  
巡回指導チーム報告書

昭和61年4月

国際協力事業団  
社会開発協力部

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

海七

JR

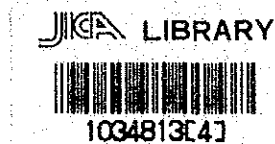
86-67



ARY



ペルーSENATI南部地区職業訓練センター  
巡回指導チーム報告書



昭和61年4月

国際協力事業団  
社会開発協力部

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

国際協力事業団

受入 月日	'87. 4. 10	709
登録No.	16168	213
		SDC

## 序

ペルー国は南部地域において地域総合開発を進めており、これらに必要な技能労働者の養成及び技能水準の向上が急務となっている。SENATI（全国工業関係職業訓練機関）南部支部は、ペルー国南部地域における職業技術訓練を実施しており、わが国は昭和50年から同支部訓練センター（アレキパ市）に対して、個別専門家派遣による技術協力を行ってきたが、ペルー国政府は、より一層充実した訓練システムを確立するために、昭和57年、わが国政府に対して、同訓練センターへのプロジェクト方式技術協力を要請してきたものである。

国際協力事業団は本要請に基づいて、昭和58年11月に事前調査団を、昭和59年4月には実施協議チームを派遣し、同年5月から5年間にわたるペルーSENATI南部地区職業訓練センターに対するプロジェクト協力を開始した。協力内容は一般機械（旋盤及びメンテナンス）、溶接、自動車整備、電気、電子の各野における養成訓練及び在職者訓練である。

協力開始後現在までに9名の長期専門家を派遣し、5名のカウンターパートを受入れ、総額約1億6千5百万円の機材を供与するとともに、昭和60年2月には計画打合せチームを派遣した。

今般、訓練及び技術移転の進捗状況について調査するとともに、問題点への対応及び今後の協力計画につき協議するために、昭和60年10月9日から10月23日まで、労働省職業能力開発局企画室長、渡辺貞好氏を団長とする3名の巡回指導チームを派遣した。

本報告書は、巡回指導チームの現地における調査ならびに協議事項をとりまとめたものである。

最後に、本プロジェクトに対する技術協力が順調に進められていることを至上の喜びとするとともに、外務省、労働省及び在ペルー日本国大使館の方々、ならびにその他の関係者各位に対して深甚の謝意を表する次第である。

昭和61年4月

国際協力事業団  
理事 中澤 武 仁



# 目 次

1. 調査の目的及び調査団の構成 .....	1
2. 調査日程 .....	2
3. S E N A T I 南部地区職業訓練センター現状 .....	3
3-1 1985年度年間活動報告及び1986年活動予定 .....	3
3-2 訓練生の募集及び入校状況 .....	37
3-3 カウンターパートの配置状況 .....	37
3-4 ローカルコストの確保状況 .....	38
4. 訓練コース設置状況 .....	40
5. 協力プロジェクト各科現状 .....	48
5-1 一般機械コース .....	48
5-2 電気コース .....	60
5-3 自動車整備コース .....	68
6. 総合所見 .....	79
付1 合同運営委員会議事録 .....	81
2 南部地区 S E N A T I 機構図 .....	93





## 1. 調査団の目的及び構成

昭和59年5月の協力開始後現在まで7名の長期専門家を派遣し、60年9月からは全協力分野の専門家がそろうことになる。60年7月から一般機械、自動車整備、電気の各分野について日本側の協力による訓練が開始され、溶接、電子は61年7月から開始される。今回は上記3コースの訓練の実施状況、カウンターパートへの技術移転の詳細につき調査し問題点への対応を協議するとともに、第2回合同運営委員会を開催し、61年の協力計画及び双方のとりべき事項につきペルー側と協議することを目的とする。

調査団は、労働省能力開発局渡辺海外宅長を団長として、昭和60年10月9日～10月23日まで、下記構成メンバーにより派遣された。

団長	渡辺貞好	労働省 職業能力開発局 企画室長
職業訓練	山下尚子	労働省 職業能力開発局 海外協力課 海外協力官
協力企画	長島俊一	国際協力事業団 社会開発協力部 計画課々長代理

2. 日 程

月 日	内 容
10月9日 (水)	東京発 JAL062 (17:20) → ロスアンゼルス (11:30) AR385
10月10日 (木)	→ リマ着 (28:50)
10月11日 (金)	9:00 JICA事務所 表敬 10:00 大使館表敬 11:30 SENATI 本部表敬 15:00 JICA事務所 日程打合せ
10月12日 (土)	PL491 リマ → アレキープ 移動 14:00 南部SENATI 施設視察 15:00 プロジェクトの現況を専門家より聴収 国内打合せ
10月13日 (日)	
10月14日 (月)	9:00 南部SENATI 表敬 9:45 施設視察 14:00 プロジェクトの現状及び問題を討議 合同委員会の事前打合せ 19:00 SENATI主催こん親会
10月15日 (火)	9:00 合同運営委員会 19:00 議事録署名交換 19:30 ミッション主催こん親会
10月16日 (水)	PL422 アレキープ → リマ 移動
10月17日 (木)	15:00 JICA事務所へ報告
10月18日 (金)	(渡辺団長 山下団員)
10月19日 (土)	リマ発 → ニューヨーク JL005
10月20日 (日)	→ 東京着
10月21日 (月)	
10月22日 (火)	
10月23日 (水)	
	(長島団員) 10:00 JICA事務所 リマ発 OP112 → パナマ 11:30 パナマ職訓センター (INAFOLP) 10:00 専門家と協議 パナマ発 EA976 → ニューヨーク JL005 → 東京着

### 3. SENATI 南部地区職業訓練センター現状

#### 3-1 1985年度活動報告

##### 3-1-1 1986年度活動予定

INFORME DE LA EVALUACION DEL PLAN OPERATIVO 1985 DEL PROYECTO DE COOPERACION TÉCNICA DE PERÚ Y JAPÓN EN EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO VOCACIONAL DEL SENATI- ZONAL SUR

---

1.- PRESENTACION

En el mes de noviembre de 1984, el Joint Comité del Proyecto de Cooperación Técnica de Perú y Japón en el Centro Vocacional del SENATI Zonal Sur, entre otros puntos aprobó el Plan Operativo para 1985. Este Plan Operativo se elaboró tomando como base los lineamientos fijados en el Plan Maestro 1984-1989.

Si bien es cierto que todavía faltan 75 días para la conclusión del período de vigencia del Plan Operativo 1985, los alcances de la presente evaluación se han hecho en función de lo realizado hasta la fecha y la proyección hasta el 31 de Diciembre. Los directivos y contrapartes peruanos, así como los miembros y expertos de la Misión Japonesa han puesto de su parte todos los esfuerzos necesarios para cumplir con las acciones programadas.

Es necesario resaltar que la principal dificultad que se ha tenido que superar es la de orden económico para cubrir los gastos para la modificación de la estructura de los talleres, debido a la situación económica que atraviesa el país, pero felizmente y gracias al significativo apoyo del Consejo y Dirección Nacional, ha sido posible solucionar en gran medida esta dificultad.

Los aspectos básicos de la presente evaluación están en función de las acciones planificadas, su realización, las dificultades habidas, conclusiones y recomendaciones.

2.- ACCIONES PLANIFICADAS

Las acciones planificadas en el Plan Operativo 1985, fueron las siguientes:

a) Preparación de los Talleres para la Capacitación:

- \*Reforma de la Arquitectura
- \*Planificación de la Ubicación de la Maquinaria y Equipo
- \*Recepción y Chequeo
- \*Su Instalación

b) Capacitación a los Aprendices y Trabajadores:

- \*Asesoría para programación de las actividades
- \*Ejecución de la capacitación

c) Capacitación a los Contrapartes peruanos:

- \*Estudio de los métodos de enseñanza vigentes
- \*Estudio de la Tecnología relacionada
- \*Capacitación y transferencia de Tecnología a través de cursos individuales y grupales
- \*Becas de perfeccionamiento en el Japón

d) Preparación de los materiales de enseñanza:

- \*Manuales para la operación de máquinas y equipos
- \*Manuales para la instrucción

3.- ACCIONES REALIZADAS

3.1. Preparación de los Talleres para la Capacitación

3.1.1. Reforma de la Arquitectura

En los Talleres de Mecánica Automotriz y Mecánica General se han construido e implementado núcleos conformados por una Aula, una Sala de Instructores, un Almacén de Materiales, una Sala de Herramientas y un Laboratorio.

En el taller de Construcciones Metálicas, el núcleo está en plena construcción, debiendo concluirse en el presente año.

En el Taller de Construcciones Metálicas se ha eliminado una pared para juntarlo con el ambiente que ocupaba el Taller de Mecánica Automotriz; así mismo, se ha construido una nueva cabina para el depósito de los balones de oxígeno y acetileno.

En el Taller de Mecánica General se eliminará la pared para integrarlo con el ambiente que ocupaba el Taller de Habilitación, apenas se instalen los nuevos Tornos a fin de no interrumpir el proceso de instrucción en la Especialidad de Mecánica de Torno.

3.1.2. Planificación de la Ubicación

Con la valiosa participación de los expertos japoneses se ha efectuado los lay out de los talleres de Mecánica Automotriz y Mecánica General y se esta preparando el del taller de Electricidad.

3.1.3. Recepción y Chequeo de las Maquinarias y Equipos Donados por el Gobierno Japonés

En el mes de mayo se recepcionó las maquinarias y equipos para el taller de Mecánica Automotriz hasta completar su implementación.

Así mismo, se ha recepcionado parte de la maquinaria y equipos para Mecánica General, Construcciones Metálicas y en menor proporción para Electricidad. Lo anterior es parte del envío correspondiente al presente año, ya que para el mes de noviembre se espera un nuevo envío hasta completar aproximadamente un 22% del total de la donación japonesa, que sumado a lo recepcionado en 1984 debe alcanzar el 39%

La relación de maquinaria y equipo recepcionado a la fecha se encuentra en el Anexo-1.

Toda la maquinaria recibida ha sido debidamente chequeada por los expertos japoneses y personal peruano.

3.1.4. Instalación de Máquinas y Equipos

Se ha concluido la instalación de las máquinas y equipos del taller de Mecánica Automotriz, para lo cual se contó con el apoyo de un experto de Montaje venido del Japón exclusivamente para este motivo.

En la actualidad se esta realizando la instalación de las máquinas en el taller de Mecánica General, debiendo

completarse con las que faltan por llegar en noviembre del presente año.

### 3.2. Capacitación a los Aprendices y Trabajadores

#### 3.2.1. Asesoría para la Programación de las Actividades

En esta acción ha sido bastante significativa la participación de los expertos japoneses, ya que se elaboró la programación para el Pre-aprendizaje con un nuevo esquema a base de rotaciones comunes a todos los Pre-aprendices en los talleres de Mecánica - General, Electricidad y Construcciones Metálicas, en la primera etapa, para pasar a una segunda etapa de Pre-aprendizaje diferenciado en cada una de las especialidades. Forma parte de este trabajo la documentación correspondiente para la administración y control del programa. También se han hecho ajustes en los contenidos programáticos y cantidad de horas en ambas etapas.

En la actualidad se está trabajando la programación para el ciclo del Aprendizaje que debe iniciarse a partir del 1ero. de febrero de 1986.

#### 3.2.2. Ejecución de la Capacitación

El 15 de julio, se inició la instrucción en el programa de Pre-aprendizaje con 72 Pre-aprendices repartidos en la siguiente forma:

- \* 12 Mecánica Automotriz
- \* 24 Mecánica General
- \* 12 Electricidad
- \* 12 Electrónica
- \* 12 Construcciones Metálicas

### 3.3. Capacitación a los Contrapartes Peruanos

#### 3.3.1. Estudio y Análisis de los Métodos de Enseñanza Vigen tes y las Tecnologías Relacionadas

Desde noviembre de 1984 y hasta febrero de 1985, se

llevó a cabo el estudio y análisis de los métodos de enseñanza vigentes en el SENATI, así como de las Tecnologías relacionadas por parte de los expertos japoneses. Inclusive para un mejor conocimiento y apreciación de los sistemas, en los últimos días del mes de marzo viajaron a Lima 3 expertos, para visitar el Centro Nacional del SENATI.

### 3.3.2. Capacitación de los Contrapartes

A partir del mes de agosto, se inició la capacitación formal de los Contrapartes, en forma individual a través de cursillos conducidos por los expertos japoneses, con el objeto de efectuar la transferencia de tecnología. En esta parte es donde se han tenido dificultades debido a la carga de trabajo de los instructores para la atención de otras modalidades educativas y las acciones de montaje de los talleres de Mecánica Automotriz, Mecánica General y Construcciones Metálicas, donde también han participado los instructores de Electricidad. Es necesario anotar que el montaje de maquinarias y equipos en los talleres ha sido efectuado por nuestro propio personal de instructores como parte de la política de autoabastecimiento.

### 3.3.3. Becas de Capacitación en Japón

De acuerdo a la programación han viajado al Japón tres instructores peruanos:

\*Uno de Mecánica General (Sr. José Noriega), a partir del 20-06-85 y debe permanecer hasta el 17-05-86.

\*Un instructor de Construcciones Metálicas (Sr. Roldando Vera), del 20-06-85 al 17-05-86.

\*Un instructor de Mecánica Automotriz (Sr. Carlos Postigo), del 23-09-85 al 20-06-86.



Todos ellos están recibiendo su capacitación a través de programas específicos e individuales.

Además y gracias al apoyo de la Misión Japonesa, ha sido posible la participación de miembros de la Institución en otros eventos fuera del país como los siguientes:

- Sr. Luis Valencia Miranda, Especialista del Area de Mercadeo Promoción y Diagnóstico, en un Seminario para Supervisores en los meses de mayo y junio, en Japón,
- Sr. Angel Talavera Valdez, Jefe de la Unidad Operativa Arequipa, se encuentra actualmente en un Seminario de Entrenamiento Vocacional (setiembre-octubre), en Japón.
- Sr. Carlos Delgado, Adjunto de la Unidad Operativa Arequipa, se encuentra en Brasil siguiendo un curso de Electrónica organizado por JICA.

#### 3.4. Preparación de los Materiales de Enseñanza

##### Preparación de Manuales para la Operación de Máquinas y Equipos y de Instrucción

A la fecha se están elaborando los Manuales de Operación y de Instrucción con la participación de los expertos japoneses y contrapartes peruanos.

#### 4.- CONCLUSIONES

- 1.- Se estima que a la fecha se ha cumplido el 95% del Plan Operativo 1985, habiendo tenido que superar dificultades sobre todos de tipo económico para la reforma de la arquitectura de los talleres.
- 2.- Se prevee tener que reprogramarse para el año 1986, la elaboración de manuales y entrenamiento individual con contrapartes, lo que representa aproximadamente el 5% del Plan Operativo, en razón a que los instructores se han abocado al montaje de maquinarias donada por el Gobierno Japonés y atender otras acciones de capacitación programadas.

3.- Es valioso el apoyo y asesoría de los expertos miembros de la Misión Japonesa, quienes con su permanente integración física a los talleres de sus especialidades vienen logrando resultados más efectivos con los respectivos contrapartes.

#### 5.- RECOMENDACIONES

- 1.- Para la solución de problemas económicos afrontados en el ejercicio de 1985, es necesario que la Institución provea de un reajuste financiero requerido para el año de 1986.
- 2.- A efecto de no utilizar los contrapartes peruanos comprometidos en el proyecto y a fin de no atentar contra sus objetivos, es necesario que la Institución contrate, a plazo de terminado, instructores que atiendan requerimientos instruccionales fuera de Convenio.

7.- CRONOGRAMA DEL PLAN OPERATIVO 1985

MODALIDAD : APRENDIZAJE (AP)

P.T.S. REGULAR (PR)

OCCUPACIONES:

- MECANICA ALICOMETRIZ (A)
- MECANICA GENERAL (MANTO) (MI)
- MECANICA GENERAL (TORNO) (MII)
- ELECTRICIDAD (EL)
- ELECTRONICA (ER)
- CONSTRUCCIONES METALICAS (CM)

A C C I O N E S		E	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D
PREPARAR LOS TA BLERES PARA CAPACITACION Y EQUIPO	REFORMAR LA ARQUITECTURA	(A-MI-MII)		(EL-ER-CM)								
	PLANEAR LA UBICACION	(A-MI-MII-EL-ER)										
	RECEPCIONAR Y CHEQUEAR				(A-MI-MII-EL-ER)							
CAPACITAR A LOS APRENDICES Y TRABAJADORES	INSTALAR					(A-MI-MII-EL)						
	ASESORAR LA PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES				(AP-PE)							
	EJECUTAR LA CAPACITACION							(A-MI-MII-EL-ER)				
CAPACITAR A LOS CONTRAPARTES PERUANOS	METODOLOGIA: ESTUDIAR LOS METOD. ENSEÑANZA VIGENTES	(A-MI-MII-EL-ER)										
	TECNOLOGIA: ESTUDIAR LA TECNOL. VIGENTE RELACIONADA CON: METODOS DE TRABAJO, MAQUINAS Y EQ.	(A-MI-MII-EL-ER)										
	CAPACITAR: -EN FORMA INDIVIDUAL Y/O A TRAVES DE CHARLAS Y SEMINARIOS. -BEGAS: #SELECCION #CURSILLO DE LENGUAJE #GESTION #EJECUCION									(A-MI-MII-EL-ER)		
	MANUALES PARA LA OPERACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS										(A-MI-MII-EL-ER)	
PREPARAR LOS MATERIALES DE ENSEÑANZA	MANUALES PARA LA INSTRUCCION										(A-MI-MII-EL-ER)	



訳

文



# SENATI 南部地区職業訓練センターに於る ペルー・日本技術協力プロジェクト 1985 年 事業計画評価報告書

---

## 1. 前 文

1984 前 1 1 月、SENATI 南部地区職業訓練センターに於るペルー・日本技術協力プロジェクトの合同委員会で、他の案件と共に、1985 年事業計画が承認された。これは、1984 ～ 1989 年のマスター・プランに定めた骨子に基づいて作成されたものである。

1985 年事業計画の有効期間内の結論を出すには、未だ 7 5 日残っているが、この評価は、現在までに実施されたことと、1 2 月 8 1 日までの計画とに関連した範囲内で行った。ペルー側指導者とカウンターパート、並びに日本側ミッションのメンバー及び専門家は、計画された行動を完遂するに必要なあらゆる努力をそれぞれの側で行ってきた。

特に困難な点は、実習場の構成修正に伴う費用をカバーする資金面であった。これは、我国が直面している経済状態によるものであったが、幸いに、国立審議会及び管理当局の意義ある支援のお蔭で、この困難をある程度解決することができた。

この評価では、計画された行動、その実現、直面した困難、結論及び助言に関する面が基本となっている。

## 2. 計画された行動

1985 年事業計画の中で計画された活動は、次の通りである。

### a) 訓練用実習場の整備

- 建物の改造
- 機械設備設置の計画作成
- 受入れと検収
- 据付け

### b) 実習生と在職者の訓練

- 活動プログラムへの助言
- 訓練の実施

### c) ペルー側カウンターパートの訓練

- 現在有効な教育方法の学習
- 関連技術の学習
- 個別及びグループ別講座による技術の研修と移転
- 日本に於る技術修得研修

#### d) 教材の準備

- 機械設備のオペレーション・マニュアル
- 指導用マニュアル

### 3. 実施した行動

#### 3.1 訓練用実習場の整備

##### 3.1.1 改築

自動車整備及び一般機械用実習場には、講義室、教員室、資材倉庫、道具室、検査室からなるセンターを建設、実用化する。

溶接実習場については、本年中に完成せねばならないので、センターは、現在、建設中である。

溶接実習場では、自動車整備実習場が占有していた部屋と継ぐように、壁を取り払った。又、酸素及びアセチレン・ボンベ貯蔵用のキャビンを新しく建設した。

一般機械用実習場では、整備実習場が占有していた部屋と続ける様に壁を取り払い、又、旋盤機械科の指導過程が中断されないように新しく旋盤を据付けた。

##### 3.1.2 設置計画作成

日本人専門家の価値ある参加を得て、自動車整備及び一般機械の実習場のレイアウトが作成され、電気実習場についても、準備中である。

##### 3.1.3 日本政府贈与の機械設備の受入れと検収

5月に、自動車整備実習場用の機械設備を受入れ、機材の充実を企った。

又、一般機械、溶接用機械設備の一部、及び少しではあるが、電気科用にも受入れた。これは、本年中の出荷分の一部であるが、11月には次の出荷があるので、これを含めると日本からの全贈与の約22%にある。これで1984年の受入れ分と合わせて、39%に達するはずである。

現在までの受入れ機械設備は、別添-1の通りである。

受入れた機械類は全て、日本人専門家とペルー側スタッフにより、しかるべく検収されている。

##### 3.1.4 機械設備の据付け

自動車整備実習場の機械設備の据付けは、その為のみ日本から来た据付け専門家の支援を受けて、終了している。

現在、一般機械実習場の機械類の据付けが行なわれているが、これは、本年11月の到着分を待って、完成しなければならない。

#### 3.2 実習生と在職者の訓練



### 3.2.1 活動計画作成への助言

既に事前実習計画が作成されているので、ここでは日本人専門家の参加が、かなり重要であった。この事前実習計画は、一般機械、電気、溶接の実習場に於る全ての事前実習生に共通のローテーションをベースにした新しい方式であり、各専門科毎に内容の異なる事前実習の第2段階に進む為のものである。プログラムの運営、管理に関する書類作成も、助言活動の一部である。又、両段階のプログラム内容及び時間数の調整も行なわれた。

現在は、1986年2月1日開始の実習サイクルのプログラムが作成中である。

### 3.2.2 訓練の実施

7月15日、事前実習生72人を対象に、事前実習プログラムの中の指導が開始された。

実習生の内訳は、次の通り

• 自動車整備	12名
• 一般機械	24名
• 電気	12名
• 電子	12名
• 溶接	12名

### 3.3 ペルー側カウンターパートに対する訓練

#### 3.3.1 現行の指導方法と関連技術に関する研究・分析

1984年11月から、1985年2月まで、日本人専門家により、SENATI内に於る指導方法と関連技術に関する研究・分析がなされた。システムについて更に知り、評価する為にも、3月下旬、専門家3名がSENATI国立センターを訪問の為リマへ立った。

#### 3.3.2 カウンターパートの訓練

8月以降、技術移転を目的に、日本人専門家が指導する短期講義による個別指導の形でカウンターパートの正式訓練が開始された。この部分での問題点は、指導員が、他の教育形態及び、自動車整備、一般機械、溶接用の実習場の据付け（これには、電気科の指導者も参加して）等も担当していることにある。実習場の機械設備の据付けは、自給自足の方針の下に指導員である我々自身の手で実施された。

#### 3.3.3 日本での研修

計画に従い、ペルー人指導者3名が日本へ派遣された。

- 一般機械科指導員1名（ホセ・ノリエガ氏）1985年6月20～1986年5月17日
- 溶接科指導員1名（ロランド・ベラ氏）85年6月20日～86年5月17日
- 自動車整備科指導員1名（カルロス・ポスティエゴ氏）85年9月23日～86年6月20日

3名共に、専門別、個別のプログラムにより研修を受けている。

更に、日本側ミッションの支援により、下記の様な国外での行事に、協会メンバーが参加することができた。

- マーケティングで促進、診断分野の専門家ルイス・バレンシア・ミランダ氏が、日本で  
のスーパーバイザーの為のセミナーへ5、6月に参加。
- アレキパ業務単位の長アンヘル・タラベラ・バルデス氏が、現在(9~10月)日本に  
於る職業訓練セミナーに出席中。
- アレキパ業務単位の助手、カルロス・デルガド氏がブラジルに於るJICA主催のエレ  
クトロニクス関係の講座に、出席中。

### 3.4 教材の準備

#### 機械設備のオペレーション・マニュアルと指導要綱の作成

現在、日本人専門家とペルー側カウンターパートの参加を得て、オペレーション・マニュアルと指導要綱が作成中である。

## 4. 結 論

1. 現在までに、1985年の事業計画の95%が達成されているが、実習場改造の為に、特に、  
経済的な問題点を克服しなければならなかった。
2. 事業計画の約5%を占めるマニュアル作成とカウンターパートの個別指導について、1986  
年分のプログラムを再編する必要がある。その理由は、指導員が、日本政府からの贈与機械類  
の据付け、及び、プログラムに組み込まれている他の訓練等へ参加した為である。
3. 日本側ミッションの専門家メンバーは、各専門分野の実習場へ実質的に常駐的に参加し、各  
カウンターパートと共に効果を上げ、価値ある支援、援助を行った。

## 5. 助 言

1. 1985年度に直面した経済的問題解決には、1986年に必要な資金面の調整を協会が行うこ  
とが必要である。
2. プロジェクトに組込まれているペルー側カウンターパートを他のことに利用しないで、その  
目的にも反しない為には、協定以外の指導上の必要性に対処する指導員と一定期間の契約を協  
会が結ぶ必要がある。

4 - 1

4 - 1 - 2

PLAN OPERATIVO - 1986

\*\*\*\*\*

PROYECTO DE COOPERACION TECNICA DE PERU Y  
JAPON EN EL CENTRO DE ENTRENAMIENTO VOCA-  
CIONAL DE SENATI - ZONAL SUR.

AREQUIPA, OCTUBRE DE 1985.

## 1.- PRESENTACION

De acuerdo con lo estipulado en el Proyecto de Cooperación Técnica PERU-JAPON en el Centro de Entrenamiento Vocacional del SENATI Zonal Sur, se ha elaborado el presente documento con la participación de personal del SENATI y de la Misión Japonesa.

Para el logro de los objetivos generales contemplados en el Proyecto de Cooperación, se han fijado objetivos específicos a ser alcanzados durante el ejercicio de 1986, diseñándose acciones que se desprenden del cronograma previsto para 5 años (1984 - 1989) y de la evaluación realizada del Plan Operativo 1985.

La estructura del Plan Operativo, comprende los antecedentes, los objetivos del proyecto, objetivos para 1986, las acciones a ejecutarse, los recursos económicos y humanos requeridos, así como los lineamientos de evaluación.

## 2.- ANTECEDENTES

El Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno de Japón y el SENATI - Zonal Sur (1974 - 1984), fue ampliado por 5 años más a solicitud del gobierno peruano, debiendo concluir el año de 1989, para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Elevar el nivel de capacitación de los jóvenes y trabajadores de la Región Sur del Perú, en función del desarrollo actual y futuro.
- Ampliar la capacidad instalada del SENATI Sur para atender las necesidades de la Industria y otras actividades económicas de la Región.
- Actualizar e impartir conocimientos tecnológicos y fomentar normas de Seguridad e Higiene Industrial como parte del proceso de Capacitación.
- Consolidar y mejorar los Programas de Aprendizaje y de P.T.S. regular para cada una de las Ocupaciones Específicas de los Grupos Ocupacionales Específicos de Mecánica General, Mecánica Automotriz, Construcciones Metálicas, Electricidad y Electrónica.
- Establecer un mecanismo de transferencia tecnológica permanente y

uniforme para el personal de Contrapartes peruanos, a través de la Cooperación Técnica, utilizando todos los medios modernos que estén al alcance a fin de:

- . Reestructurar científicamente los programas educativos.
- . Elaborar manuales de tecnología y taller.
- . Brindar asesoría técnica
- . Brindar asesoría para el uso y mantenimiento de equipos y maquinaria de cada uno de los talleres de capacitación.

Como avance de la Segunda Etapa, se elaboró un plan operativo 1985, el mismo que ha alcanzado 95 % de ejecución, cuya diferencia, comprende acciones que han sido desfasadas para ejecutarse durante el año 1986 (Ver Evaluación Plan Operativo 1985).

### 3.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 3.1. Concluir la ampliación de la infraestructura y equipamiento de los Talleres de Mecánica General, Construcciones Metálicas, Electricidad y Electrónica, para mejorar y ampliar la atención a la industria de la zona.
- 3.2. Continuar el entrenamiento a jóvenes y trabajadores a través del asesoramiento en las programaciones y la capacitación en las ocupaciones específicas estipuladas en el Plan Maestro.
- 3.3. Transferir tecnología actualizada y adecuada para la instrucción a través de eventos y/o becas de perfeccionamiento, consecuentes del análisis de los métodos de enseñanza vigentes y tecnologías relacionadas.
- 3.4. Realizar un adecuado entrenamiento para la operación de las máquinas y equipos donados por el gobierno de Japón, a través de la continuación de la elaboración de manuales operativos.
- 3.5. Incrementar los recursos para la capacitación, a través del asesoramiento a los contrapartes para la elaboración de manuales de instrucción y ayudas didácticas.

#### 4.- ACCIONES

Para alcanzar los objetivos propuestos en 1986, se deben cumplir las acciones:

##### 4.1. Preparación de los talleres para la capacitación

##### 4.1.1. Reforma de la Arquitectura:

- . Construcción de laboratorio, almacén de herramientas, sala de Instructores, aula y servicios higiénicos, en el Taller de Electricidad.
- . Colocación de marcos y vidrios para evitar entrada de polvo en Mecánica General y Electricidad.

##### 4.1.2. Preparación de la maquinaria y equipos.

##### - Planificación de la ubicación:

Comprende la elaboración de los lay-out, correspondientes para ubicar la maquinaria y equipos nuevos, los equipos antiguos que deben quedar, especificando los puestos de trabajo y determinando la nueva capacidad instalada en los siguientes talleres:

- \* Construcciones Metálicas
- \* Electricidad
- \* Electrónica

##### 4.1.3. - Recepción y Chequeo

Comprende la recepción de la maquinaria y equipos donados por el Gobierno del Japón y que se recibirán en 1985, las mismas que una vez desembaladas deben ser chequeadas en sus cantidades, componentes y estados, debiendo quedar registradas en los inventarios respectivos, para Mecánica General, Construcciones Metálicas, Electricidad y Electrónica.

##### 4.1.4. - Instalación

Comprende la ubicación de la maquinaria y equipos en los lugares especificados en los lay-out, efectuar su montaje, el anclaje si fuera necesario, hacer las conexiones eléctricas y otros, verificar su funcionamiento (Mecánica General, Construcciones Metálicas, Electricidad y Electrónica).

## 4.2. Capacitación de los aprendices y trabajadores

### 4.2.1. Asesoramiento a la programación de actividades

En base a la revisión y análisis de los programas de Pre-Aprendizaje, Aprendizaje y Perfeccionamiento de Adultos (P.T.S.) Regular, así como de las estructuras curriculares correspondientes se efectuará la programación de actividades para cada especialidad, debiendo quedar especificado para cada caso la participación que le toca a los expertos japoneses y a los contrapartes peruanos en lo que concierne a la implementación de las acciones programadas.

### 4.2.2. Ejecución de la Capacitación

Los expertos japoneses continuarán participando activamente, conjuntamente con los contrapartes peruanos, en la ejecución de las acciones para el Aprendizaje y P.T.S. Regular, siendo las metas previstas las siguientes:

<u>OCUPACIONES</u>	<u>APRENDICES (*)</u>	<u>TRABAJADORES/ CURSO (***)</u>
- Mecánica General (Mantenimiento)	12	36
- Mecánica General (Torno)	12	36
- Mecánica Automotriz	12	36
- Electricidad	12	36
- Electrónica	12 (**)	36
- Construcciones Metálicas.	12 (**)	36
	<hr/>	<hr/>
	TOTAL: 72	216

(\*) La meta se concluye en el término de dos (2) años (1985 - 1986).

(\*\*) El período para el cumplimiento de metas en Construcciones Metálicas y Electrónica comprende 1986-1987.

(\*\*\*) Son 3 cursos por ocupación que se desarrollarán en forma secuencial para grupos de 12 trabajadores y con una duración de 90 horas cada uno.

#### 4.3. Capacitación a los Contrapartes peruanos.

Esta acción comprende lo siguiente:

4.3.1. Estudio de la metodología vigente en SENATI para la enseñanza, así como las tecnologías relacionadas, métodos y procedimientos de trabajo, por parte de los expertos japoneses de las especialidades de Construcciones Metálicas y Electrónica, incluyendo también el experto en Entrenamiento Vocacional. Todo lo anterior estará orientado al Aprendizaje y P.T.S. regulares.

#### 4.3.2. Capacitación de Contrapartes.

Para el cumplimiento de esta acción, se desarrollarán dos tipos de actividades, orientadas a la transferencia de tecnología:

- Capacitación individual y/o grupal a través de Cursos, talleres, charlas y seminarios a cargo de los expertos japoneses, en todas las ocupaciones específicas de la Zona.
- Becas de perfeccionamiento en el Japón para tres contrapartes.

NOTA: En la actualidad se encuentran haciendo uso de becas de perfeccionamiento en el Japón:

- Sr. José Noriega Castillo, de Mecánica General  
Del 20.06.85 al 17.05.86.
- Sr. Rolando Vera Alvarez, de Construcciones Metálicas.  
Del 20.06.85 al 17.05.86
- Sr. Carlos Postigo Salinas, de Mecánica Automotriz.  
Del 23-09-85 al 20-06-86

#### 4.4. Preparación de Materiales de Enseñanza.

Esta acción comprende la realización de dos tipos de trabajo:

4.4.1. Continuación de la confección de manuales para la opera -



ción de las máquinas y equipos en las ocupaciones de: Mecánica de Torno, Mecánica de Mantenimiento, Mecánica Automotriz y Electricidad e iniciar la preparación en las ocupaciones de Construcciones Metálicas y Electrónica.

Para cada máquina o equipo debe elaborarse el correspondiente Manual de Operación, que básicamente debe comprender las siguientes partes, con el objeto de sistematizar el procedimiento.

- \* Funciones de la Máquina
- \* Características Generales y Específicas
- \* Desarrollo de la secuencia operativa (tareas y operaciones).
- \* Esquemas y Diagramas
- \* Cuadro de descripción de fallas
- \* Recomendaciones generales sobre seguridad para el operador y equipos.
- \* Normas para el Mantenimiento.

La acción comprenderá solamente a las máquinas y equipos donados por el Gobierno del Japón y que sean instalados durante la vigencia del presente Plan Operativo.

4.4.2. Preparación de manuales y ayudas didácticas para la instrucción. Esto implica el continuar con la revisión de los manuales existentes (Unidades Didácticas Autoeducativas UDAS), dando prioridad a la preparación de manuales faltantes para luego proceder al mejoramiento de los existentes. Esta acción es de carácter permanente y para el presente Plan Operativo debe hacerse un Programa de trabajo específico que comprenda a todas las especialidades.

Asimismo deberá prestarse asesoramiento a los contrapartes para la elaboración y uso de ayudas didácticas.

## 5.- RECURSOS

5.1. ECONOMICOS: Los que otorguen el Gobierno Japonés y el SENATI.

5.2. RECURSOS HUMANOS:

5.2.1. EXPERTOS JAPONESES:

- Jefe Asesor (Jefe de Misión)

- Coordinador
- Experto Entrenamiento Vocacional
- Experto de Mecánica General (Manten.)
- Experto en Mecánica General (Torno)
- Experto en Mecánica Automotriz
- Experto en Electricidad
- Experto en Electrónica
- Experto en Construcciones Metálicas

#### 5.2.2. CONTRAPARTES PERUANOS

- Director Zonal (Jefe del Proyecto)
- Jefe de Capacitación (Coordinador General)
- Jefe de la Unidad Operativa (Coordinador)
- Instructor de Mecánica Automotriz
- Instructor de Mecánica General
- Instructor de Electricidad
- Instructor de Electrónica
- Instructor de Construcciones Metálicas
- Jefe de Apoyo Administrativo (Coordinador)

#### 5.2.3. APOYO SECRETARIAL Y OTROS

- 3 Secretarias
- 1 Chofer

NOTA: El SENATI designará a otro personal de Instructores y de Apoyo, de acuerdo a necesidades.

6.- EVALUACION

Se realizará en función de los objetivos específicos previstos para el presente Plan Operativo y de acuerdo al siguiente esquema:

<u>PERIODO</u>	<u>RESPONSABLES</u>
- Continuo y Permanente	Jefe de Misión Japonesa y Coordinador General,
- Trimestralmente	Jefe de Proyecto y Jefe de Misión Japonesa,
- Anualmente	JOINT - COMITEE

\*\*\*\*\*

CRONOGRAMA DEL PLAN OPERATIVO 1986

MODALIDAD : APRENDIZAJE (AP)

P.T.S. REGULAR (PR)

OCUPACIONES:

- MECANICA AUTOMOTRIZ (A)
- MECANICA GENERAL (MANTTO) (MI)
- MECANICA GENERAL (TORNO) (MII)
- ELECTRICIDAD (EL)
- ELECTRONICA (ER)
- CONSTRUCCIONES METALICAS (CM)

A C C I O N E S		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
PREPARAR LOS M LIBRES PARA LA CAPACITACION	REFORMAR LA ARQUITECTURA					(EL)							
	MAQUINARIA Y EQUIPO	PLANEAR LA UBICACION	(EL-ER-CM)										
		RECEPCIONAR Y CHEQUEAR					(MI-MII-EL-ER-CM)						
CAPACITAR A LOS APRENDICES Y TRABAJADORES	INSTALAR				(MI-ER-CM)								
	ASESORAR LA PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES		(L.P.P.T.S.)										
		EJECUTAR LA CAPACITACION	(A-MI-MII-EL-ER-CM)						AP-PR				
CAPACITAR A LOS CONTRAPARTES PERUANOS	METODOLOGIA:	(ER-CM)											
	ESTUDIAR LOS METOD. ENSEÑANZA VIGENTES												
	TECNOLOGIA: ESTUDIAR LA TECNOL. VIGENTE RELACIONADA CON: METODOS DE TRABAJO, MAQUINAS Y EQ.	(ER-CM)											
CAPACITAR:	- EN FORMA INDIVIDUAL Y/O A TRAVES DE CHARLAS Y SEMINARIOS			(A-MI-ER-CM)									
	- BECAS:												
	* SELECCION * GESTION * EJECUCION												
PREPARAR LOS MATERIALES DE ENSEÑANZA	MANUALES PARA LA OPERACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS												
	MANUALES Y AYUDAS DIDACTICAS PARA LA INSTRUCCION												

訳

文



## 1986年業務計画

SENATI南部地区職業訓練センターにおける日本・ペルー技術協力プロジェクト  
アレキバ 1985年10月(作成)

### 1. 前 文

SENATI南部地区職業訓練センターにおける日本・ペルー技術協力プロジェクトの取り決めに従い、プロジェクト日本側とSENATI側の参加で本文書は作成された。

本プロジェクトにおいて考えられている一般目標を達成するため、5ヶ年(1984-1989)の将来計画及び1985年に行なわれた業務計画の評価から導き出されたものを勘案して、1986年に達成すべき特定目標が決められた。

当業務計画の構成は、経過、プロジェクトの目的、1986年の目標、実施すべき行動、人的物的資源及び評価から成っている。

### 2. 経 過

ペルー政府の要請に基づき日本政府とSENATI南部地区の技術協力協定(1974-1984)は、以下の諸目標を逐行するために、さらに5ヶ年延長され1989年に終了する。

- SENATIの現在及び未来の発展によってペルー南部地域の青年及び労働者の訓練水準を高める。
- ペルー南部地域の産業の必要性及びその他の経済活動に応ずるためにSENATI南部地区センターにおける能力を拡充する。
- 技術知識を具体化して教え、訓練過程の一環として産業安全衛生の規準を守るようにさせる。
- 機械科、自動車整備科、溶接科、電気科、及び電子科の各分野の養成訓練、在職者訓練(普通コース)のプログラムを改善強化する。
- 以下の目的達成のため、技術協力を通して、すべての利用できる現代的手段を用い、ペルー人カウンターパートのために統一的永続的な技術移転の機構を作り上げる。

教育プログラムを科学的に再編する。

技術及び実習のマニュアルを作成する。

技術的助言を与える。

各実習場の機械器具の使用維持管理のための助言を与える。

第2期へ進展したので、1985年の業務計画が作成され、その%が達成された。

残りの未達成分は1986年間に行われる(1985年業務計画参照)

### 3. 特 定 目 標

- 3.1 南部地域の産業へのサービス拡大改善のため、機械科、溶接科、電気科、電子科の各実習場の施設設備の拡張を終了する。
- 3.2 マスタープランに取り決められている各分野の計画立案と訓練への助言を通して、青年、労働者に訓練を引き続き行う。
- 3.3 現行の関連技術及び指導方法の分析の結果と日本での研修その他を通し、指導のための現実的かつ適切な技術の移転を行う。
- 3.4 日本政府の供与する機材の操作マニュアルの作成を続行し、その操作のための適切な訓練を行う。
- 3.5 訓練マニュアル、補助教材の作成について、カウンターパートに対する助言をし、訓練の資材を増大する。

### 4. 業 務 活 動

1986年に予定される諸目標を達成するため、以下の業務が遂行されなければならない。

#### 4.1 訓練のための実習場の整備

##### 4.1.1 改 造

電気科実習場における実験室、工具倉庫、指導員室、教室、トイレを造作する。

また機械科及び電気科実習場の防塵のためガラス窓を取り付ける。

##### 4.1.2 機械器具の設置

###### — 据付け計画

溶接科、電気科、電子科の各実習場の新着の機械器具及び残すべき旧来の機材の設置のためレイアウトを作成する。また、これ等の実習場の新しい機材の収容能力及び各機材の配置場所を細かく決める。

##### 4.1.3 受入れ及び検収

1985年に受入れられる日本政府からの供与機材を受入れ、一度開梱されたら、その数量構造、状態について点検し、機械科、溶接科、電気科、電子科、自動車整備科の各科ごとに台帳に登録する。

##### 4.1.4 据付け

レイアウトで明確にした場所に機材を据付け、必要なら固定し、電気配線その他を行い、機能するかどうかを点検する（機械科、溶接科、電気科、電子科）。

#### 4.2 養成訓練生、在職者の訓練

##### 4.2.1 訓練活動計画に対する助言

前期養成訓練、養成訓練及び在職者訓練（普通コース）の訓練計画、及び各科のカリキュ



ラム構成の分析と検討の結果をもとに、各科の活動計画が作成されなければならない。

また、活動計画の実行に当っては日本人専門家とそのカウンターパートとが担当すべき事が詳述されなければならない。

#### 4.2.2 訓練の実施

養成訓練及び在職者訓練の実施に対し日本人専門家はペルー人カウンターパートと共に積極的に参加するものとする。

訓練生定員は下記の通りである。

分 野	訓練生数(注1)	在職者訓練/コース(注3)
機械(保守)科	12	36
機械(旋盤)科	12	36
自動車整備科	12	36
電 気 科	12	36
電 子 科	12	36
溶 接 科	12(注2)	36
計	72	216

注1) 訓練期間は2ケ年(1985 - 1986)である。

注2) 溶接科の訓練期間は1986 - 1987年にわたる。

注3) このコースは1グループ12人、各グループ90時間で引続いて実施され、各科とも3コースである。

#### 4.3 ペルー人カウンターパートに対する訓練

4.3.1 溶接科及び電子科また職業訓練の分野の日本人専門家によるSENATIの現行指導方法また同様に関連技術、手法、業務手順の研究調査。

この研究調査は養成訓練及び在職者訓練(普通コース)を対象とする。

4.3.2 カウンターパートの訓練

この業務遂行のため技術移転に向けられた2種類の活動が展開される。

一 日本人専門家の責任で行う講義、話し合いセミナー等を通じての南部地区センターのすべての科における個別あるいはまたグループの訓練。

一 機械科、製図及び職業訓練分野の3名のカウンターパートの日本における研修。

注) 現在日本で研修を受けているのは:

一 ホセ・ノリエガ・ガステイージョ氏、機械科、1985年6月20日から1986年5月17日まで

一 ロランド・ベラ・アルバレス氏、溶接科、1985年6月20日から1986年5月17日まで

一 カルロス・ポステイーゴ・サリナス氏、自動車整備科、1985年9月23日から1986年6月20日まで

#### 4.4 教材の準備

この活動は2種類の業務実施を含む。

4.4.1 機械(旋盤)科、機械(保守)科、自動車整備科、電気科各科の機材の操作のためのマニュアル作成を続行し、溶接科、電子科も同様の準備を始める。

各々の機材についてはそれぞれの操作マニュアルが作られなければならない。またそれは手順をシステムティックに行うため以下の諸点を含んだものでなければならない。

- 一 機械の機能
- 一 一般的、特殊な性質
- 一 操作手順(課題と操作)
- 一 図解と図表
- 一 よく生ずる故障の表
- 一 操作者と器具に対する安全についての一般的指示
- 一 保守の規準

以上は本業務計画の実施期間中に据付けられる日本政府の供与機材を対象とする。

4.4.2 指導のためのマニュアルと補助教材の準備現在欠けているマニュアルの作成を先に行い、その後現行のマニュアル(自学自習方式、UDAS)の見直しを続行する。

この業務は永続的なものであり本業務計画のために各科を含んだ詳細計画が作られなければならない。

また、マニュアル作成と補助教材の使用についてペルー人カウンターパートに助言が与えられなければならない。

## 5. 資 源

5.1 経済的資源：日本政府とSENATIとが分担する

5.2 人的資源

5.2.1 日本人専門家

チーフアドバイザー	美 浦 重 俊
調 整 員	安 井 龍
職業訓練専門家	谷 口 昭 雄
機械(保守)科専門家	湯 浅 幸 敏
機械(旋盤)科専門家	山 見 豊
自動車整備科専門家	田 代 治 徳

電 気 科 専 門 家	難 波 六 三 郎
電 子 科 専 門 家	西 方 宏
溶 接 科 専 門 家	島 静 康

5.2.2 ペルソナカウンターパート

南部地区事務局長(プロジェクト長)

南部地区職業訓練校長(業務調整一般)

ク アレキパ校訓練課長(業務調整)

自動車整備科指導員

機 械 科 //

電 気 科 //

電 子 科 //

南部地区総務部長(業務調整)

5.2.3 秘書的支援

一 秘 書 西 野 勝 子

一 秘 書 菊 川 メリーナ

一 秘 書 東 小夜子

注) SENATIは必要に応じて、指導員その他の人員を新規採用する。

6. 評 価

本業務計画に予定された諸目標の実施の評価は以下のようになされる。

時 期	責 任 者
常 時	日本側チームリーダーとSENATI側一般業務調整者
4ヶ月毎	プロジェクトの長と日本側チームリーダー
毎年1回	合同委員会

1986年実施計画表

形式：養成訓練  
 正規在職者訓練

職種：自動車整備科  
 機械科  
 〃 (保守)  
 〃 (装置)  
 電気科  
 電子科  
 溶接科

活 動		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
実習場のための訓練	改 造					(EL)							
	機械器具	(EL-ER-CM)											
	設備入れ付け					(MJ-MII-EL-CM)						(EL-ER-CM)	
養成訓練及び企業劣働者訓練	活動計画への助言		(A.P.P.T.S)										
	訓練実施	(A-MJ-MII-EL-ER-CM)							AP-PR				
コンピュータの訓練	技現行指專法の校討	(EL-ER-CM)											
	技務方式機械、器具に 関連する現行技術の校討	(EL-ER-CM)											
	訓練： 話し合い、セミナーを通じた個別の形式 研修： * 選手実 * 主任 * 施設					(A-MI-MII-EL-ER-CM)							
実習教材の準備	機械、器具の操作マニュアル												
	指導のためのマニュアル及び補助教材												

### 3-2 訓練生の募集、入校状況

1985年度の訓練生の募集は5月19日(日)地元新聞CorreoとElpuebloに対する募集広告掲載で始まった。応募手続きの開始は5月20日(月)、締切りは5月30日(木)。募集定員の5倍を越える応募のあった科(本年は自動車整備科と電子科)については予備選考が行われた(ただし、アレキパのみ、他のクスコ、タクナ、プーノについては応募者数が僅であったので行われなかった)。

試験科目は全科共通で、数学(Matemática)、基礎科学(Ciencia básica)の物理(Física)と化学(Química)及び国語(Lenguaje y comunicación)。

#### 入 校 状 況

	応募者数	予備選考結果	入校者数	競争率
機 械 科	140人		32人	4倍
自動車整備科	185	53人	17	11
溶 接 科	33		16	2
電 気 科	82		16	5
電 子 科	212	66	17	12
計	652		98	7

各科とも定員を越えているのは中途退校者を見込んでの採用。現在(9月末)在校生総数は、90名。

### 3-3 カウンターパートの配置

#### (1) 科別配置状況

機 械 科	8名(1名日本で研修中)
自動車整備科	4名(1名日本で研修中)
溶 接 科	3名(1名日本で研修中)
電 気 科	4名
電 子 科	3名

#### (2) 科別の増員の実績と見通し

機 械 科	本年5月初旬1名定員増
自動車整備科	本年5月中旬1名定員増
溶 接 科	本年10月の専門家到着後1名定員増予定
電 気 科	(本年6月下旬1名欠員補充)
電 子 科	(本年4月下旬と7月中旬1名ずつ欠員補充)

### 3-4 ローカルエストの確保

#### (1) 年別ローカルコストの推移

	1983年	1984年	1985年 8月まで 実行額	1985年 予 算 残 額
実習用教材費等	ソース 15,276,681	ソース 16,267,994	ソース 184,621,146	ソース 19,044,544

実習用教材費等には、各実習場の事務用品費、実習材料費、そなえ付け医薬品費が含まれる。

なお、金額（ソース）は1983年を100として、1984年110.50%、1985年8月まで120.60%の物価上昇率を掛けたものである。

建設作業予算 1985

(進捗、実施状況に合わせたもの)

実習場	指導室 教室 (建物整備)	電気配線	空気配管	給・排水	壁、とりこわし	合計
自動車整備 (自動車工業)	37,187,005 100%	32,838,039 100%	4,563,989 100%	20,189,195 100%	- 100%	94,278,228 -
一般機械	96,934,776 100%	88,000,000 20%	6,000,000 5%	- -	- 50%	185,934,776 -
溶接	130,000,000 60%	3,791,996 -	- -	- -	- 100%	133,791,996 -
<p>工事費 1985 <u>414,000,000</u></p> <p>家具、事務機器 48,000,000</p> <p>計 <u>462,000,000</u></p>						

アレキパ、1985年10月11日

4 訓練コース設置状況

4-1 訓練コース設置状況(養成訓練)

職 種	定 員	訓 練 期 間	訓 練 コ ー ス				
			1985	1986	1987	1988	1989
機 械 ( 旋 盤 )	12	2 年					
機 械 ( 保 全 )	12	2 年					
自 動 車 整 備	12	2 年					
電 気	12	2 年					
電 子	12	2 年					
溶 接	12	2 年					
摘 要		1 入所時の6ヶ月を Pre Aprendizajeとよ ぶ。 2 修了前6ヶ月間の実 技訓練は企業内で行う。					



4-2 訓練コース設置状況 (P.T.S. と移動訓練)

	職 種	訓 練 コ ー ス							計 参加数 コース数
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
P.T.S. 普通 コース	機 械 (旋盤)	11/1		14/1 23/2		14/1 18/1	/1 /1		80/ 8
	機 械 (保全)	71/2		52/3		26/2 20/1	/2		169/10
	自 動 車 整 備	41/3		15/1		12/1	/1		68/ 6
	電 気	10/1		35/2		22/2	/2		67/ 7
	溶 接	6/1				11/1	/1		17/ 8
	電 子	66/3		8/1		21/2	/2		95/ 7
	小 計								496/41
P.T.S. 契 約 コース	機 械 (旋盤)								
	機 械 (保全)	50/8		1/1 1/1		1/1			53/11
	自 動 車 整 備	22/3		15/1 2/2 1/1	1/1	1/1 8/1 2/2		/1	52/13
	電 気	11/3				1/1			12/ 4
	溶 接	48/4		1/1	1/1	1/1			51/ 7
	電 子	12/3		74/3	1/1				87/ 7
	小 計								255/42
移 動 訓 練	機 械 (旋盤)								
	機 械 (保全)			32/1 19/1 8/1 21/3	10/1 10/1	6/1 27/3			135/25
	自 動 車 整 備			10/1 12/1	12/1 8/1		/8		42/12
	溶 接								
	電 気		17/1 9/1		7/1 9/1	10/2 10/1	10/2 6/1	4	78/12
	電 子								
	小 計								255/49
合		計							1006/132

4-3 在職者訓練コース計画(案)  
 CRONOGRAMA DE CURSOS DE P.T.S.  
 \*\*\*\*\*

JULIO (7月)

一般機械	MECANICA GENERAL	(コース名)	(期間)	(参加者数)
旋盤	2 Torno II	Regular	04.06 16-07	11
仕上げ	1 Ajuste I	"	04.06 16-07	35
フライス板	1 Fresa I	"	04.06 16-07	36
フライス板	1 Fresa I	Contrato	15.06 19-07	5
油圧	Hidráulica	"	15.06 19.07	5
金属機器	Metalurgia	"	22.06 26.07	3
保全技術	Técnica de Mantenimiento	"	04.06 16.07	1
保全	1 Mantenimiento I	"	15.06 19.07	15
保全	1 Mantenimiento I	"	22.06 26.07	13
空圧	Neumática	"	22.06 26.07	5
フライス板	Fresa	"	22.06 26.07	3
自動車整備	MECANICA AUTOMOTRIZ			
ディーゼルエンジン	3 Motor Diesel III	Regular	04.06 16.07	14
自動車電気	Electric. Automotriz	"	04.06 16.07	2
自動車技術	Tecnología Automotriz	"	04.06 16.07	35
ディーゼルエンジン	1 Mot. Diesel I	Contrato	15.07 19.07	8
自動車電気	Electric. Automotriz	"	15.07 19.07	2
ディーゼルエンジン	1 Motores Diesel I	"	22.07 26.07	12
電気	ELECTRICIDAD			
機械	4 Máquinas IV	Regular	04.06 16.07	10
電気機器	Máquinas Eléctricas	Contrato	15.06 19.07	6
電子回路	Circuitos Diagramas Elect.	"	15.06 19.07	3
"	"	"	22.06 26.07	5
電子	ELECTRONICA			
電子応用機器	Mec. Aplicada Electrónica	Regular	04.06 16.07	10
電子機器組立て	Complem. Máquinas Electrónica	Contrato	15.07 19.07	3
電子機器	Máquinas Electrónicas	"	22.07 26.07	3
自動制御	Control Automático Secuenc.	"	22.07 26.07	6
金属加工	CONSTRUCCIONES METALICAS			
溶接	Soldadura Universal	Regular	04.06 16.07	6
"	"	Contrato	15.06 19.07	17
"	"	"	22.06 26.07	14
熱処理	Tratamiento Térmico	"	08.06 12.07	10
"	"	"	15.06 19.07	7

製 図		DIBUJO TECNICO				
製 図 電 気	2	Dibujo Eléctrico II	Regular	04-06	16-07	28
"	1	" " I	Regular	04-06	16-07	28

AGOSTO ( 8 月 )

一 般 機 械		MECANICA GENERAL				
旋 盤	3	Torno III	Regular	05-08	20-09	14
工 具 研 削		Afilamiento Herramientas	"	05-08	20-09	12
仕 上 げ	1	Ajuste I	"	05-08	20-09	28
保 全 技 術	2	Mant. Téc. II	"	05-08	20-09	12
保 全	1	Mant. I	Contrato	05-08	09-08	1
保 全	1	Mant. I	"	19-09	23-09	1

自 動 車 整 備		MECANICA AUTOMOTRIZ				
ディーゼルエンジン	4	Motor Diesel IV	Regular	05-08	20-09	15
自 動 車 電 気		Electricidad Automotriz	Contrato	05-08	09-09	1
ガソリンエンジン		Motores a Gasolina	"	05-08	09-09	1
ディーゼルエンジン	1	Motores Diesel I	"	05-08	16-09	1
"	2	" " "	"	02-09	13-09	1

電 気		ELECTRICIDAD				
電 気 技 術	1	Tec. E I	Regular	05-08	20-09	17
"	2	" " II	"	05-08	20-09	18

電 子		ELECTRONICA				
工 業 制 御		Control Industrial	Contrato	12.08	20.09	24
"		" "	"	12.08	20.09	24
"		" "	"	12.08	20.09	26
パルス発生器		Gen. de pulsos	Regular	05.08	20-09	8
工 業 制 御		Control Industrial	Contrato	02.09	27.09	1

金 属 加 工		CONSTRUCCIONES METALICAS				
溶 接		Sold. Universal	Contrato	05.08	09-08	1
"		" "	"	19.09	23.09	1

製 図		DIBUJO TECNICO				
機 械 製 図	1	Dib. Técnico Mec. I	Regular	05-08	20-09	36
"	2	" " " II	"	05-08	20-09	29
"	1	" " " I	Contrato	05-09	09-09	1
製 図		Dib. Técnico	"	19-09	23-09	1

OCTUBRE - NOVIEMBRE (10月~11月)

一般機械	MECANICA GENERAL					
旋盤	4	Torno IV	Regular	1-10	8-11	14
仕上げ	1	Ajuste I	"	1-10	8-11	20
保全	1	Mantenimiento I	"	1-10	8-11	6
スライズ板		Fresa	Contrato	30-09	25-10	1
自動車整備	MECANICA AUTOMOTRIZ					
ディーゼル実験	2	Laboratorio Diesel II	Regular	1-10	8-11	12
ディーゼルエンジン		Motores Diesel	Contrato	1-10	14-10	1
"		"	"	28-10	8-11	8
ディーゼル実験		Laboratorio Diesel	"	30-09	25-10	1
ディーゼルエンジン		Motores Diesel	"	30-09	25-10	1
電気	ELECTRICIDAD					
機械	2	Máquinas II	Regular	1-10	8-11	11
電気測定		Mediciones Eléctricas	"	1-10	8-11	11
電気機器		Máquinas Eléctricas	Contrato	30-09	25-10	1
電子	ELECTRONICA					
電子技術		Tec. Electrónica	Regular	1-10	8-11	14
シーケンス制御		Control de Secuencia	"	1-10	8-11	7
金属加工	CONSTRUCCIONES METALICAS					
溶接	1	Soldadura I	Regular	1-10	8-11	11
"	1	"	Contrato	30-09	25-10	1
製図	DIBUJO TECNICO					
機械製図	1	Dib. Técn. Mec. I	Regular	1-10	8-11	18
"	2	Dib. Técn. Mec. II	"	1-10	8-11	20

NOVIEMBRE - DICIEMBRE (11月~12月)

一般機械	MECANICA GENERAL					
旋盤	5	Torno V	Regular	11-11	20-12	--
仕上げ	1	Ajuste I	"	11-11	20-12	--
保全	2	Mantenimiento II	"	11-11	20-12	--
自動車整備	MECANICA AUTOMOTRIZ					
研削		Rectificaciones	Regular	11-11	20-12	--
ディーゼルエンジン		Motores Diesel	Contrato	2-12	13-12	--
電気	ELECTRICIDAD					
機械	3	Máquinas III	Regular	11-11	20-12	-
電気装置	2	Instalaciones II	"	11-11	20-12	-

NOVIEMBRE - DICIEMBRE ( 11月~12月 )

電 子	ELECTRONICA				
測 定 検 査	Mediciones y Pruebas	Regular	11-11	20-12	-
シーケンス制御	Control de Secuencia	"	11-11	20-12	-
金属加工	CONSTRUCCIONES METALICAS				
溶 接	2 Soldadura II	Regular	11-11	20-12	-
製 図	DIBUJO TECNICO				
機 械 制 図	1 Dib. Técnico Mec. I	Regular	11-11	20-12	-
〃	2 Dib. Técnico Mec. II	"	11-11	20-12	-

\* \* \* \* \*

4-4 移動訓練活動計画(案)  
 CRONOGRAMA DE ACCIONES MOVILES  
 \*\*\*\*\*

(電 気) (ELECTRICIDAD)		(場 所)	(期 間)		(参加者数)
移動訓練コース	NOMBRE DEL CURSO	LUGAR	PERIODO		PART.
図面の見方	Lectura de Planos	Ilo	1.7	12.7	17
電気モーター	Motores Eléctricos	Cusco	15.7	26.7	9
電気機器	Electricidad de Máquinas	Arequipa	5.8	16.8	9
冷却装置	Refrigeración	Arequipa	26.8	30.8	6
基礎電気	Electricidad Básica	Arequipa	5.8	9.8	7
冷却装置	Refrigeración	Tacna	19.8	23.8	10
電気操作	Elec. Operadores	Arequipa	19.8	23.8	--
冷却装置	Refrigeración	Arequipa	26.8	30.8	4
電気	Electricidad	Juliaca	2.9	13.9	6
電気保全	Mantenimiento Eléctrico	Arequipa	2.9	13.9	4
電気	Electricidad	Arequipa	16.9	27.9	-
図面の見方	Lectura p. Elec.	Cusco	16.9	27.9	-
基礎電気	Electricidad Básica	Arequipa	16.9	20.9	6
電気	Electricidad	Cusco	14.10	25.10	-
電気モーター保全	Manten. Mot. Eléctricos	Mollendo	30.09	04.10	-
電気	Electricidad	Juliaca	18.11	29.11	-
"	Electricidad	Abancay	9.12	20.12	-
(自動車整備) (MECANICA AUTOMOTRIZ)					
ディーゼルエンジン	Motores Diesel	Arequipa	21.10	31.10	-
運転手用緊急処理	Mec. Emer. p. Choferes	Cusco	5.8	16.8	10
ディーゼルエンジン2	Motores Diesel II	Arequipa	5.8	16.8	-
ディーゼルエンジン	Motores Diesel	Ilo	19.8	29.8	12
ガソリンエンジン	Motores a Gasolina	Arequipa	19.8	29.8	-
ディーゼルエンジン	Motores Diesel	Juliaca	2.9	13.9	12
ディーゼルエンジン3	Motores Diesel III	Arequipa	2.9	13.9	-
運転手用緊急処理	Mec. Emerg. p. Choferes	Arequipa	2.9	6.9	-
ディーゼルエンジン	Motores Diesel	Puno	16.9	27.9	8
ディーゼルエンジン	Motores Diesel	Cusco	30.9	11.10	-
ディーゼルエンジン4	Motores Diesel IV	Arequipa	30.9	11.10	-
ディーゼルエンジン	Motores Diesel	Puerto Maldonado	14.10	25.10	-
"	Motores Diesel	Arequipa	4.11	15.11	-
"	" " V	Arequipa	4.11	15.11	-
"	" " "	Abancay	18.11	29.11	-
運転手用緊急処理	Mec. Emerg. p. Choferes	Cusco	2.12	13.12	-
ディーゼルエンジン	Motores Diesel	Arequipa	2.12	13.12	-
(一般機械) (MECANICA GENERAL)					
空 圧	Neumática	Arequipa	1.7	5.7	4
保 全	Mantenimiento	Cusco	8.7	19.7	6
空 圧	Neumática	Ilo	5.8	16.8	19
トシンスミッション	Transmisiones	Arequipa	5.8	9.8	32
"	"	"	19.8	23.8	6
保 全	Mantenimiento	Puno	19.8	29.8	21
油 圧	Hidráulica	Cusco	19.8	29.8	4
製 図	Dib. Técnico	Arequipa	19.8	29.8	6
保 全	2 Manten. II	Cusco	2.9	13.9	10
"	2 " "	"	4.11	15.11	-

保	全	1	Mantenimiento I	Arequipa	9.9	13.9	10
保	全		Mant.	"	16.9	27.9	-
	〃		Mantenimiento	Cusco	16.9	27.9	8
	〃		Mantenimiento	Camaná	16.9	27.9	15
	〃		"	Arequipa	16.9	20.9	6
	〃		"	Juliaca	29.9	04.10	-
保	全	2	" II	Arequipa	18.11	29.11	-
図	面	見	Lectura de Planos	Arequipa	14.10	25.10	-
保	全		Mantenimiento	Cusco	4.11	15.11	-
保	全	3	Manten. III	Cusco	11.11	22.11	-
潤	滑	機	Lubricación Máquinas	Arequipa	21.10	25.10	-
予	盾	(	Manten. Preventivo	Moquegua	16.9	27.9	4
油	空	庄	Hidráulica	Arequipa	28.10	31.10	-
フ	ラ	庄	Naumática	Arequipa	04.11	08.11	-
熱	処	板	Fresadora	Arequipa	25.11	06.12	-
資		理	Tratam. Térmico	Arequipa	02.12	13.12	-
		材	Materiales	Arequipa	04.11	08.11	-

\*\*\*\*\*

## 5 協力プロジェクト各科現状

### 5-1 一般機械コース

#### 5-1-1 訓練目標設定書及び訓練内容計画書

##### 技能及び知識の目標

下記の技能及び訓練知識について訓練し、将来の中堅技能工としての素地を与るとともに、職業人としての自覚を得させる。

汎用工作機械（旋盤・フライス盤・ボール盤・形削り盤・研削盤等）の正しい操作ができるとともに各種切削・研削加工ができ、この時における諸問題に対処できる。

機械部品等の製作図により段取り・作業手順の決定、使用切削工具・研削と石等の選定ができ、かつ製品の測定検査・組み立て・調整ができる。

工作機械の保守・点検・整備の基礎技術を習得するとともに、日常の諸問題に対処できる。



5-1-2 技術移転計画実施上の問題点と対策

一般機械

項目	問題点	対策
訓練時間確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 指導員が、現行の訓練に追われ、私たちと技術移転のための時間が、全くとれない</li> <li>★ 計画は確保されたが、臨時に特別の契約のコースが組み込まれ、実施できないことがある。</li> <li>★ 計画時間数が不足である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 技術移転のための時間を計画する様に、申し入れ、その後実施。</li> <li>★ 特別コースの計画段階に相談する際に、申し入れたが、なかなか実現しない。今後とも検討を要す。</li> <li>★ さらに増加できる様、申し入れる。</li> </ul>
訓練教材確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 予算の確保と現地で調達できるかについて不安がある。</li> <li>★ 購入申請から入手するまでに、時間がかかる。</li> </ul>	
訓練内容に	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 技術用語の確定されていないものが多々あり、マニュアル西訳上問題がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 指導員と相談しつつ、適当な言葉を考えている。</li> </ul>
施設設備に	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 機工具類の補充が逐次なされるか、疑問が残る。</li> <li>★ 実習場主任が、工具棚の鍵を管理し、他の指導員が使用できない状態にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 鍵を指導員全員か、複数で管理し、かつ、私たちも鍵を管理できる様に相談する。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 拡張工事の遅れ、予算の不足から工事を内部で施行することがあり、訓練に障害が生じている。</li> <li>★ こちらの計画案通りに施行せず、簡略化することが多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 安全上どうしても計画案どおり施行してほしいと申し入れても、予算上の問題がある。</li> </ul>
カウンタパート	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 勤務時間の変更が把握しにくい。</li> </ul>	
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 供与された機械が、稼働できるまでに相当時間がかかる。</li> </ul>	

## 5-1-3 カリキュラム一覧表

一般機械科

教 科 名	PRE-APRE 5ヶ月	APRENDIZAJE		PRACTICA EN EMPRESAS 5ヶ月半	計
		1er G. 5ヶ月半	2er G. 5ヶ月半		
Matematicas (数学)	40 (2H/W)	40	40		120
Ciencias Basicas (基礎科学)	40 (2H/W)	40	40		120
Dibujo Tecnica (製 図)	60 (3H/W)	40	40		140
Lenguaje y Comunicacion (国 語)	20 (1H/W)	25	25		70
Orientacion Profesional (職業オリエンテーション)	20 (1H/W)				20
Artistica y Educacion Fisica Social (芸術・体育)	40 (2H/W)				40
Implementacion de TASAE (自学自習の手引き)	20 (2H/W)				20
Seguridad e Higiene Industrial (安全・衛生)		20	20		40
Tecnologia (学習関連学科)	(40)	(40)	(40)		(120)
Practicas de Taller (実 習)	350 (20H/W)	550	550		1,450
Practicas en Empresas (企業実習)				800	800
計	650	755	755	800	2,960

## Practicas de Tallerの内容

訓 練 内 容	PRE-APRE	1er G.	2er G.	EN EMPRESAS	計
基礎訓練					200
PRENSA EN C (C型万力の製作)	60				
TRABAJO EN PLANCHA (板金基本作業)	20				
TRAZAR Y CINCEIAR (けがき・はりつけ作業)	20				
SOLDADURA BASICA (溶接基本作業)	50				
ELECTRICIDAD BASICA (電気基本作業)	50				
専門訓練					
RIMADORA (形削り盤基本作業)	30	50			80
TORNO (旋盤基本作業)	75	200			275
FRESADORA (フライス盤基本作業)	45	100			145
AJUSTE (仕上げ作業)		100			100
AFILADO DE HERRAMIENTAS (工具研削作業)		50			50
RECTIFICADORA (研削基本作業)		50			50
MEDICION Y VERIFICACION (測定・検査作業)			100		100
MECANIZADO Y MANTENIMIENTO (機械・機械整備作業)			50		50
TORNO DE CONTROL NUMERICO Y FRESADORA AUTOMATICO (NC旋盤・自動フライス)			100		100
CONTROL (制御実習)			50		50
TRABAJO DE SINTETICO (総合実習)			250		250
計	350	550	550		1,450

## 5-1-4 技術移転項目予定表

## 一般機械科

専門家氏名 山見 豊、 湯浅幸雄

技 術 項 目	備 考	技 術 工 目	備 考
旋盤 (LR-55A) の基本操作技術		材料試験機 (UMH-50) の基本操作技術	
旋盤 (LE-19K) の基本操作技術		ロックウェル 硬さ試験機 (B7726) の基本操作技術	
NC旋盤 (LN-32A2) の基本操作プログラム技術		ショア硬さ試験機 (D型) の基本操作技術	
超硬バイト研削盤の操作と超硬バイト製作技術		プリンネル硬さ試験機 (B7724) の基本操作技術	
技能検定旋盤 2 級課題の製作技術		表面あらさ測定機 (701 B) の基本操作技術	
技能検定旋盤 1 級課題の製作技術		万能投影機 (PJ-300) の基本操作技術	
立てスライス盤 (VA) の基本操作技術		工具顕微鏡の基本操作技術	
万能スライス盤 (UP2) の基本操作技術		油圧シュミレーター (FT-1000) の基本操作技術	
スケールミルフライス盤の操作とプログラム技術		オートコリメーターによる定盤の真直度測定技術	
技能検定フライス 2 級課題の製作技術		オプティカルフラットによる平面度測定技術	
正面フライスの製作と研削技術		サインバーによる角度測定技術	
平面研削盤 (GS-DHA) の基本操作技術		歯車の測定技術	
平面研削課題 (三角スコヤ) の製作技術		ねじの測定技術	
円筒研削盤 (GU-20-50H) の基本操作技術		測定基機技術	
円筒研削課題 (円筒スコヤ) の製作技術		工作機械の精度検査基礎技術	
直立ボール盤 (YD2-55) の基本操作技術		機械工のための電気入門技術	
卓上ボール盤 (B-13) の基本操作技術		機械工のためのマイコン・電子回路入門技術	
形削盤 (NT-4) の基本操作技術		機械工のためのパソコン入門技術	
金切りのこ盤 (PSB-280U) の基本操作技術		指導案作成方法	
両頭グラインダー (GR-26) の基本操作技術		作業分解作成方法	
高速と石切断機 (H-16B) の基本操作技術		訓練計画作成方法	
コンプレッサー (9.5T) の基本操作技術		機器・機工具整理台帳の作成	

No	教 科 目	メディアと規模	作 品 名	製 作	備 考
1	実 習(仕上げ)	本	MECANICA TALLER AJUSTE I	SENATI	
2	〃	〃	〃 AJUSTE II	〃	
3	〃	〃	TECNOLOGIA MECANICA AJUSTE III	〃	
4	〃	〃	MANUAL DE MECANICA AJUSTE I	〃	
5	〃	〃	PROGRAMA DE APRENDIZAJE MECANICA DE AJUSTE	〃	
6	〃	〃	TECNOLOGIA MECANICA AJUSTE I	〃	
7	実 習(旋 盤)	〃	MECANICA TALLER TORNO I	〃	
8	〃	〃	MECANICA TALLER TORNO II	〃	
9	〃	〃	TORNO CICLO BASICO PLAN EXPERIMENTAL	〃	
10	〃	〃	TORNO CICLO AVANZADO	〃	
11	〃	〃	TORNO REVOLVER CICLO ESPECIALIZADO MANUAL EXPERIMENTAL	〃	
12	実習(フライス盤)	〃	MECANICA TALLER FRESADORA	〃	
13	〃	〃	FRESADORA CICLO ESPECIALIZADO MANUAL EXPERIMENTAL	〃	
14	実 習(研削盤)	〃	RECTIFICADORA CICLO BASICO MANUAL EXPERIMENTAL	〃	
15	〃	〃	RECTIFICADORA CICLO AVANZADO	〃	
16	実 習(形削盤)	〃	MECANICA TALLER LIMADORA	〃	
17	実 習(保 守)	〃	MECANICA TALLER MANTENIMIENTO I	〃	
18	〃	〃	MECANICA TALLER MANTENIMIENTO II	〃	
19	〃	〃	TECNOLOGIA MECANICA MANTENIMIENTO I	〃	
20	〃	〃	MANTENIMIENTO CICLO AVANZADO	〃	
21	〃	〃	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	〃	
22	実 習(据え付け)	〃	MONTAJE CICLO AVANZADO	〃	
23	実 習(熱処理)	〃	TRATAMIENTO TERMICO	〃	
24	マニユアル (工具研削盤)	〃	INSTRUCCION DE AFILADORA DE HERRAMIENTAS	日 本 人 専 門 家	個別
25	(立てフライス盤)	〃	DESCRIPTIVO Y DE MANEJO DE FRESADORA VERTICAL	〃	
26	(ドリル研削)	〃	INSTRUCCION AFILADO DE BROCAS	〃	
27	(フライスによる歯切り)	〃	FRESADO DE ENGRANAJE	〃	
28	(歯形フライスの研削)	〃	AFILADO DE FRESAS DE MOPULO	〃	

No.	教科目	メディアと規模	作品名	製作	備考
29	実習(測定)	フィルム	ブロックゲージの使い方	日本 (AVCC)	
30	〃	〃	マイクロメーターの取り扱い方	〃	
31	〃	スライド	ノギスの読み方と使い方	〃	
32	実習(超硬バイト)	フィルム	超硬バイトのABC 第1部	〃	
33	〃	〃	超硬バイトのABC 第2部	〃	
34	実習(熱処理)	〃	焼入れのコツとオシカ対策	〃	
35	機械材料	スライド	鉄鋼の製造～火花試験	日本	職業訓練カラー スライド教材
36	機械工学	〃	機械要素 ねじ～管・弁	〃	〃
37	製 図	〃	製 図	〃	〃
38	測 定	〃	測 定	〃	〃
39	実習(旋盤)	〃	旋 盤	〃	〃
40	実習(フライス盤)	〃	フライス盤二級技能士講座	〃	〃

No	教 科 目	メディアと規模	作 品 名	製 作	備 考
1	UBA(数 学)	本	数 学 1~5		
2	〃 (基礎科学)	〃	基礎科学 1~9		
3	〃 (製 図)	〃	製 図 1~7		
4	〃 (安全衛生)	〃	安全衛生 1~8		
5	〃 (国 語)	〃	国 語 1~7		
6	UDA(実 習)	〃	鉄 鋼 材 料		PRIMER GRADO用
7	〃	〃	熱 処 理		〃
8	〃	〃	測 定 器 具		〃
9	〃	〃	旋 削 (端 面 削 り)		〃
10	〃	〃	旋 削 (外 周 削 り)		〃
11	〃	〃	旋削(内面削り、ローレットかけ)		〃
12	〃	〃	旋 削 (テ ー プ 削 り)		〃
13	〃	〃	旋 削 (ね じ 切 り)		〃
14	〃	〃	フ ラ イ ス 盤		〃
15	〃	〃	フライス平面・段削り		〃
16	〃	〃	フライスみぞ・多角形削り		〃
17	〃	〃	形 削 り		〃
18	〃	〃	仕上げと公差		〃
19	〃	〃	やすりかけ・けがき・切断・ハンマ・ はつり作業		〃
20	〃	〃	穴あけ・ねじ切り・リーマ作業		〃
21	〃	〃	溶接作業概略		〃
22	〃	〃	電気作業概略		〃
23	〃	〃	板金作業概略		〃
24	〃	〃	酸素アセチレン溶接		〃
25	〃	〃	溶接方法と姿勢		〃
26	〃	〃	非鉄金属材料		SEGUNDO GRADO用
27	〃	〃	酸 化 と 保 護		〃
28	〃	〃	測定器具と検査		〃
29	〃	〃	測定と特殊検査		〃
30	〃	〃	テ ー パ 旋 削 チャック作業・ふれ止め作業		〃
31	〃	〃	ね じ 切 り		〃

No	教 科 目	メディアと規模	作 品 名	製 作	備 考
32	UDA(実習)	本	ばねの構造と製本		SEGUNDO GRADO用
33	〃	〃	偏心旋削・旋盤による研削		〃
34	〃	〃	フライス割り出し作業		〃
35	〃	〃	歯 車		〃
36	〃	〃	研 削 砥 石		〃
37	〃	〃	工 具 研 削		〃
38	〃	〃	研 削 作 業		〃
39	〃	〃	機 械 工 具		〃
40	〃	〃	機械・機構・ベルト		〃
41	〃	〃	伝達・締結機関		〃
42	〃	〃	チェーン・車・ロープ		〃
43	〃	〃	付 属 品		〃
44	〃	〃	機械保守整備		〃
45	〃	〃	伝達機関の修理		〃
46	〃	〃	油 圧 装 置		〃
47	〃	〃	空 圧 装 置		〃

5-1-6 カウンターパート指導計画及び実施表

1985年 3月

一般機械(1)科

専門家氏名 山見 豊

日	Julio							Agosto							Septiembre							備考								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22	23	24	25	26	27	28	29
カウンターパート氏名																														
午前	旋盤、訓練計画、計画、機工具管理、その他 OLGER, GONZALEZ, S ホセ・ゴンザレス JOSE, GONZALEZ, J																													
午後	超硬バイトに関する技術 JOSE, GONZALEZ, J																													
午前	レオニダス・マンリケ LEONIDAS, MANRIQUE,																													
午後	ホセ・ゴンザレス JOSE, GONZALEZ, J																													
午前	旋盤(ワシ/L.R.55A)ニアアル西沢 (空戦に要らず)																													
午後	超硬バイト 研削盤 ニュアル (ホルコバン契約コース) (の為実施出来ず)																													
午前	NC旋盤 プログラミング NC旋盤 プログラミング (旋盤訓練I 作業分解等) (旋盤西沢) ニアル西沢 超硬バイト研削盤 ニアル西沢 (旋盤西沢)																													
午後	超硬バイトに関する技術 JOSE, GONZALEZ, J																													
備考	① 8月22日見学。 ② 8月23日 Acerodel Sur システムの一時 アメリカの後半、か 入りの研修時間となる。 デュアル アル																													

※上線(黒線)は、計画。下線(赤線)は、実施。



日	October							Novembre							Diciembre																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
	カウンタ パート長名																																		
午	オルヘール・ゴンザレス OLGER. GONZALEZ.S	訓練計画、記録、機 工具管理	機工具管理																																
前	ホセ・ゴンザレス JOSE. GONZALEZ.LL																																		
午	レオニダス・マンリケ LEONIDAS. MANRIQUE.	NC旋盤 プログラミング	NC旋盤プログラミング																																
後	ホセ・ゴンザレス JOSE. GONZALEZ.LL	組機バイトに関する 教符	組機バイト研習班マニキュアル西沢																																
		専門家所見																																	
			(10月28日より11月27日まで) 一時帰国休暇																																

\*上線(黒線)は、計画。下線(赤線)は、実績。

専門家氏名 カウンター パート氏名	Julio							Agosto							Septiembre							備考
	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
EDILBERTO OZAZABAL ILASACA																						
HIPOLITO ELIAS CHOQUE CARI	作業分解図の作成方 法を理解する。																					○オロコパンパンの特別の研 練コースを9/2-9/13まで 当し、技術研修のための 時間確保できます。
JUAN HECTOR CHACON GARCIA																						
PASCUAL SUBILETE																						
	専門家所見																					
		7 9 7/12																				
		8 9 7/12																				
		2 5 7																				
		8 9 7/12																				
		10 11 7/12																				
		2 5 7																				
		10 11 7/12																				
		2 5 7																				

※上線(黒線)は、計画。下線(赤線)は、実績。

カウンター パート氏名	訓練目標	October							Noviembre							Diciembre							備 考							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22	23	24	25	26	27	28
午	EDILBERTO OLAZABAL ILASACA	平面研削盤のマニユアルの西訳を添削し、基本操作を理解する。																												
	HIPOLITO BLAS CHOQUE CARI	正面フライスを製作し、取り扱いと研削技術を理解する。																												
前																														
午	JUAN HECTOR GEOCON GARCIA	万能フライス盤(UP2)のマニユアルの西訳を添削し、基本操作を理解する。																												
	PASCUAL SUBILETE	立てフライス盤(VA)のマニユアルの西訳を添削し、基本操作を理解する。																												
後																														
	専門家所見																													

※上線(黒線)は、計画。下線(赤線)は、実績。

## 5-2 電気コース

### 5-2-1 訓練目標設定書及び訓練内容計画書

#### 技能及び知識の目標

下記の技能及び関連知識について訓練し、将来の中堅技能工としての素地を与えるとともに、職業人としての自覚を得させる。

- (1) 一般住宅及び中規模生産工場の電灯照明設備及び電気動力設備の配線設計、積算、配線工事及び検査ができる。
- (2) 一般電動機、直流機等の巻線、分解、組立て修理ができる。
- (3) 簡単な受変電設備、配電盤、制御盤等の配線検査及び動作試験ができる程度の技術及び関連知識を訓練する。

5-2-2 技術移転計画実施上の問題点と対策

電 気 科

項目	問 題 点	対 策
訓練時間確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の訓練校に較べて指導員の仕事量が多過ぎ（訓練外の施設内電気配線、故障修理など）技術移転の時間確保がむづかしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他科実習場の電気配線工事など訓練に支障をきたす仕事は、外注して欲しい旨を申入れており、その実現を期待したい。</li> </ul>
訓練教材確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>カラスライド、OHPなど視聴覚教材が少ないこと、また活用する際、視聴覚教室からプロジェクターを移動する必要あり。</li> <li>教材確保に予算が少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>視聴覚教材は日本からの援助を望み、またスライド及びOHPなど科専用の映写機の贈与を期待したい。</li> <li>トランジスタ、ICなど任国で調達できない部品類の贈与を期待したい。</li> </ul>
訓練内容に	<ul style="list-style-type: none"> <li>10年来の日本からの技術協力であるが、ロジック・電子制御・冷凍空調関係の技術移転が不十分であり、その要望が高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術移転のための積極的時間確保を期待したい。</li> </ul>
機 具 等 に	<ul style="list-style-type: none"> <li>制御・電子機器の共通のものが電子、電気各実習場に混在している。</li> <li>電気科は個別派遣協力以来10年を経過しており、古いもの、また制御・電子機器などの故障が出はじめている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>来年度予算で電気科実習場内に電子科と合同の指導員室を2階に増築する予定であるが、その際電子科と共通な機器の整備配置を考えている。</li> </ul>
施設設備に	<ul style="list-style-type: none"> <li>実習場指導員室が暗い。</li> <li>建物の構造から実習場内の塵埃多く、制御機器、電子機器に悪影響多い（故障の原因）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指導員室を増築することにより明るくなり、その際、電子機器類はできるだけ電子科実習場へ移設することを申入れている。</li> </ul>
カウンタパート	<ul style="list-style-type: none"> <li>主任で日本経験も豊富なF.Herrera氏が昭60年1月末に退職し、同年輩、同経験の8人と6月から採用の新人、併せて4人の構成である。</li> <li>主任不在の現状で統卒がとれないことがある。</li> <li>電気の分野は広く、仕事量も多く4人体制は厳しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現電気科指導員の中から主任昇格試験を行ない、選任する旨計画されている。</li> <li>仕事量が多いことから、指導員定員を増員して欲しい。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>指導員は夫々技術レベルかなり高く申し分ないが、相互に牽制し合う向きがある。</li> <li>指導員の仕事が多い割に待遇面に問題もあるようであ、日本研修後他社へ流出したい希望をもっているようだ。</li> <li>語学面でのハンディがかなりある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指導員の待遇改善を期待したい。</li> <li>私自身の語学力の増強が肝要。また、カウンタパートの日本語力も期待したい。</li> </ul>

5-2-3 カリキュラム一覧表

電 気 科

教 科 名	PRE-APRE	APRENDIZAJE		PRACTICA EN EMPRESAS	計
	5ヶ月	1er G. 5ヶ月半	2er G. 5ヶ月半	5ヶ月半	
Matematicas (数 学)	40 (2H/W)	40	40		120
Ciencias Basicas (基礎科学)	40 (2H/W)	40	40		120
Dibujo Tecnica (製 図)	60 (3H/W)	40	40		140
Lenguaje y Comunicacion (国 語)	20 (1H/W)	25	25		70
Orientacion Profesional (職業オリエンテーション)	20 (1H/W)				20
Artistica y Educacion Fisica Social (芸術・体育)	40 (2H/W)				40
Implementacion de TASAE (自学自習の手引き)	20 (1H/W)				20
Seguridad e Higione Industrial (安全・衛生)		20	20		40
Tecnologia (実習関連学科)	(40)	(40)	(40)		(120)
Practicas de Taller (実 習)	350 (20H/W)	550	550		1,450
Practica en Empresas (企業実習)				800	800
計	650	755	755	800	2,960

Practicas de Tallerの内容

訓 練 内 容	PRE-APRE	1er G.	2er G.	EN EMPRESAS	計
基 礎 訓 練					200
PRENSA EN C (C型万力の製作)	60				60
TRABAJO EN PLANCHA (板金基本作業)	20				20
TRAZAR Y CINCELAR (けがき・はつり作業)	20				20
SOLDADURA BASICA (溶接基本作業)	50				50
ELECTRICIDAD BASICA (電気基本作業)	50				50
専 門 訓 練					
INSTALACIONES DE ELEC. (電気工事)		150			150
PRUEBAS Y MEDIDAS ELEC (電気測定・実験)	50	100			150
MAQUINAS DE ELEC (電気機器)	50	100			150
MANTENIMIENTO DE MAQUINAS (機器修理)			150		150
DISEÑO Y DIBUJO (設計・製図)		50	50		100
CONTROL INDUSTRIAL (工業制御)	50	150			200
CONTROL ELECTRONICA (電子制御)			100		100
TRATAMIENTO DE MAQUINAS DE ALTA TENCION (高圧機器取扱い)			50		50
TRABAJO DE ESPECIALIDAD (特別応用実習)			200		200
計	350	550	550		1,450

5-2-4 技術移転項目予定表

電 気 科

専門家氏名 難 波 六三郎

技 術 項 目	備 考	技 術 項 目	備 考
冷凍冷蔵実験装置の基本操作	一 部 分 西 訳 済	機器・工具整理台帳の作成	
空気調和装置の基礎理論	西 訳 作 成 中		
論理回路実習装置 (ITE-02) の 操 作	西 訳 作 成 要		
電子回路実験装置 (IC-80-A) の 操 作	トランジスタ回路 西 訳 作 成 要		
電子回路実習装置 (IC-80-B) の 操 作	論 理 回 路 西 訳 作 成 要		
電子回路実習装置 (IC-80-C) の 操 作	演 算 回 路 西 訳 作 成 要		
自動速度制御実験装置の理論と 操 作	西 訳 作 成 要		
数値制御実験装置 (NC-82) 理論と操作	一 部 分 西 訳 済		
実習用高圧配電盤の取扱いと 取 扱 い と 操 作	西 訳 作 成 要		
保護継電器試験器の 取 扱 い 操 作	西 訳 作 成 要		
デジタルマルチテスターによ る 測 定 技 術	西 訳 作 成 要		
制御用マイコンの理論と実験	西 訳 作 成 要		
技能検定2級配電盤 組 立 の 実 習			
技能検定1級配電盤 組 立 の 実 習			
電気工事の応用課題の実習			
電気機器の測定技術			
パソコンの運用と プログラミング技法			
オシロスコープの取扱いと実験			
指導案の作成指導			
作業分解票の作成指導			
訓練計画書の作成指導			

## 5-2-5 訓練教材・補助教材等一覧表

## 電 気 科

No	教 科 目	メディアと規模	作 品 名	製 作	備 考
1	専門学科(UDA)	A4タイプ	導体と絶縁体	SENATI LIMA	西訳
2	〃	〃	導線と絶縁ケーブル	〃	〃
3	〃	〃	単位と電気量	〃	〃
4	〃	〃	電 熱	〃	〃
5	〃	〃	交流の基礎	〃	〃
6	〃	〃	静電容量	〃	〃
7	〃	〃	三相交流	〃	〃
8	〃	〃	変 圧 器	〃	〃
9	〃	〃	電 灯 回 路	〃	〃
10	〃	〃	照明の形式	〃	〃
11	〃	〃	交 流 機 器	〃	〃
12	〃	〃	直 流 機 器	〃	〃
13	〃	〃	単相変圧器	〃	〃
14	〃	〃	三相変圧器	〃	〃
15	〃	〃	整 流 装 置	〃	〃
16	〃	〃	電 気 測 定	〃	〃
17	〃	〃	自 動 制 御	〃	〃
18	〃	〃	電 子 制 御	〃	〃
19	〃	A4タイプ106p	電 気 工 事 I	〃	〃
20	〃	〃 262p	電 気 工 事 II	〃	〃
21	〃	〃 200p	電 気 機 器 II	〃	〃 I巻は未発行
22	実 習 用 掛 図	B1自作 20枚	電 気 工 事	SENATI -SUR	西語
23	〃	〃 14枚	直 流 機	〃	〃
24	〃	〃 25枚	電 気 機 械 の 制 御	〃	〃
25	〃	〃 8枚	制 御 回 路	〃	〃
26	〃	〃 8枚	半 導 体 理 論	〃	〃
27	電 気 工 事	カラースライド 71コマ	電 気 工 事 施 工 法 I	日 本 版	
28	〃	〃 78コマ	〃 II	〃	
29	電 気 理 論	〃 58コマ	電 気 概 論 第 1 編	〃	



No	教 科 目	メディアと規模	作 品 名	製 作	備 考
30	電 気 理 論	16ミリ 24分	電界と電位	日本版	
31	電 気 機 器	〃	交流電動機の原理	〃	
32	電 子 工 学	〃	二極管内の電子現象	〃	
33	〃	〃 28分	真 空 管	〃	
34	〃	〃 20分	ラジオの基礎	〃	
35	〃	〃	エレクトロニクス	〃	
36	電 子 測 定	TP 40シート	シンクロスコープ	〃	
37	電 気 工 事	〃 25シート	工事施工法	西 語	自作
38	照 明	〃 15シート	照明の基礎	〃	〃
39	自 動 制 御	〃 20シート	シーケンス	〃	〃
40	〃	A4タイプ 7p	シーケンス実験装置 RC-78	〃	供与機材の西訳
41	〃	〃 12p	〃 〃 解説 RC-78	〃	〃
42	〃	〃 10p	数値制御実験装置 NC-82	〃	〃
43	電 気 機 器	〃 23p	単相変圧器の三相結線	〃	〃
44	〃	〃 9p	DCモーターの速度制御	〃	〃
45	〃	〃 8p	DCモーターの起動と回転変換	〃	〃
46	〃	〃 22p	トランスの設計法	〃	〃
47	〃	〃 22p	交 流 機 器	〃	〃
48	〃	〃 13p	シーケンス制御の基礎	〃	〃
49	電 気 応 用	〃 15p	冷凍空調実験装置操作法	〃	〃
50	電 気 機 器	〃 8p	コンプレッサ "IWATA" 取説	SENATI -SUR	西語 前専門家富田氏作成
51	〃	〃 8p	切斷機 "HITACHI" 355ミリH14A取説	〃	〃
52	〃	〃 5p	アーク溶接機 BS-25OP取説	〃	〃
53	電 気 応 用	A 〃 6p	空調理論 (基礎)	〃	西語 新規作成
54	〃		三相かご形電動機的设计法	〃	〃 新規作成中

5-2-2-6 カウンタパート指導計画及び実施表

1985年 期 電気科 専門家庭名 難波 大三郎

日	Julio							Agosto							Septiembre							備考									
	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金										
午前	カウンタパート氏名 マルコ カノ Marco Cano フェリッペ カノ Felipe Cano シクスト リマ Sixto Lima ワルテル エレラ Walter Herrera																												注： 一・一は指導員が訓練コースをもち、また機械実習場の電気工事に追われ実施が不十分であったこと。		
午後	供与機材の管理と教 材の整理 今回該当せず 今回該当せず 供与機材の管理と教 材の整理																														
午後	カウンタパート4名の経歴で前半2名、後半2名に別れ、夫々訓練コースをもち、更に他実習場の電気配線工事を担当せざるを得ない仕組から、期待する超技術継承の時間が採れないのが現状である。																												現用の教材点検 (家庭用器具) 現用の教材点検 (家庭用器具) 電気配線の設計法(基本) 現用器具 電気配線機と空調装置の	の部 旧供与機材の故障箇所 の点 供与機材の管理状況	(家庭用器具) 現用の教材点検 (家庭用器具)

※上線(黒線)は、計画。下線(赤線)は、実施。

1985年6月21日実施 電気科指導員採用試験

( 結 果 )

総合順位	氏 名	実技及び専門学科	面接及び経歴	総 合 得 点	
①	Herrera Nieto, Walter	36.0	40	76.0	採 用
2	Chalco Fernández, Humberto	46.5	29	75.5	
3	Salazar Valdivia, Arturo	30.0	32	62.0	
4	Ascencio Ticona, Juan	24.0	34	58.0	
5	González Ticona, Washington	21.0	-		

### 5-3 自動車整備コース

#### 5-3-1 訓練目標設定書及び訓練内容計画書

##### 技能及び知識の目標

下記の技能及び訓練知識について訓練し、将来の中堅技能工としての素地を与えるとともに、職業人としての自覚を得させる。

- ガソリンおよびディーゼル車のエンジン、シャシおよび車体の保守管理及び修理ができる。
- 自動車電装品の保守管理及び、簡単な修理ができる。
- 自動車の簡単な検査ができる。
- 以上の技能、知識を総合的に応用し自動車の全般にわたる修理ができる。

5-3-2 技術移転計画実施上の問題点と対策

自動車整備科

項目	問題点	対策
訓練に 関して 時間確保	訓練コースが多様な為、それに対応する指導員数が、ぎりぎりであり、時間確保が困難である。	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 訓練計画表の作成、および、カウンターパートへの計画の徹底。</li> <li>* やむをえない計画変更時の連絡の徹底。</li> </ul>
訓練に 関して 教材確保	対カウンターパートについての教材は、1~2人であるので、それほど問題はないが、その後の対生徒となると多人数の為、実物教材が、老朽、不良品ばかりで、技術向上に役立つものがない。高価な為、現地調達は、困難である。	<ul style="list-style-type: none"> <li>* JICAへ中古教材を依頼</li> <li>* 現地企業への供与依頼</li> </ul>
訓練 内容 に 関して	供与機材の台帳記載、使用方法等から訓練を行っている為、時間確保の問題とあいまって、マニュアルの西訳、実技指導案、作業分解票等の作成に時間がさけない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 時間の確保</li> </ul>
機 具 等 に 関して	電気設備（末端部）、机、椅子等の設備がSENATISURの予算確保、人員配置等の点から遅々として進まない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 作業計画の作成</li> <li>* 計画遂行の確認</li> </ul>
施 設 に 関して		
カ ウ ン タ ー パ ー ト に 関して	指導員経験が長い為か、現状のままでも、対生徒訓練に支障はそれほどないということか、時間的余裕が少ない為か、積極的に何かを吸収しようという姿勢に不足しているように思える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>* より親密な関係</li> </ul>
そ の 他	施設設備等の遂行に伴う予算獲得額が、非常に少ない為（約総額の1/3程度）計画を作成しても、計画どおりの進行は、非常に困難である。	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ジョイントコミッティ等での働きかけ。</li> </ul>

5-3-3 カリキュラム一覧表

自動車整備科

教 科 名	PRE-APRE	APRENDIZAJE		PRACTICA EN EMPRESAS	計
	5ヶ月 (2H/W)	1er G. 5ヶ月半	2er G. 5ヶ月半	5ヶ月半	
Matematicas (教 学)	40 (2H/W)	40	40		120
Ciencias Basicas (基礎科学)	40 (2H/W)	40	40		120
Dibujo Tecnica (製 図)	60 (3H/W)	40	40		140
Lenguaje y Comunicacion (国 語)	20 (1H/W)	25	25		70
Orientacion Profesional (職業オリエンテーション)	20 (1H/W)				20
Artistica y Educacion Fisica Social (芸術・体育)	40 (2H/W)				40
Implementacion de TASAE (自学自習の手引き)	20 (1H/W)				20
Seguridad e Higiene Industrial (安全・衛生)		20	20		40
Tecnologia (実習関連学科)	(40)	(40)	(40)		(120)
Practicas de Taller (実 習)	350 (20H/W)	550	50		1,450
Practica en Empresas (企業実習)				800	800
計	650	755	755	800	2,960

Practicas de Tallerの内容

訓 練 内 容	PRE-APRE	1er G.	2er G.	EN EMPRESAS	計
基 礎 訓 練					200
PRENSA EN C (C型万力の製作)	60				
TRABAJO EN PLANCHA (板金基本作業)	20				
TTRAZAR Y CINCELAR (けがき・はつり作業)	20				
SOLDADURA BASICA (溶接基本作業)	50				
ELECTRICIDAD BASICA (電気基本作業)	50				
専 門 訓 練					
MANTENIMIENTO AUTO. CHEQUED DIARIO (軽整備作業)	100				100
PINTURA Y PLANCHADO (板金塗装作業)	50				50
MOTOR DIESEL Y MEDICION RRECTIFICACIONES (エンジン分解組立測定修正作業)		250	100		350
MOTOR GASOLINA Y ENCENDIDO ELECTRICIDAD (エンジン及び点火装置分解組立点検作業)		100			100
CHASIS (自動車の構造)		200	100		300
MANTENIMIENTO PERIODICO DEL VEHICULO (定期点検)			100		100
LABORATORIO (自動車の装置の実験)			200		200
ELECTRICIDAD (自動車電装品)			50		50
計	350	550	550		1,450

5-3-4 技術移転項目予定表

自動車整備科

専門家氏名 田代治徳

技術項目	備考	技術項目	備考
訓練計画(半年)		エンジンアナライザー 使用法 管理法	
資材計画		門型2柱リフト	々
実績の記入		2柱リフト	々
訓練科目		4柱リフト	々
作業分解票		ヘッドライトテスター	々
実技指導案		ブレーキテスター	々
作業指導票		サイドスリップテスター	々
訓練用教材の作成		スピードメータテスター	々
工具管理台帳		サーフェスグラインダー	々
供与管理台帳		教材エンジン(G)	々
カーワッシャー 使用法 管理法		々 (D)	々
フレームリフト	々	々 (R)	々
デスビテスター	々	各供与機材マニュアル	西訳
エアーリフト	々		
ディーゼルタイミング タコテスター	々		
噴射ノズルテスター	々		
スモークテスター	々		
コンプレッションテスタ (D)	々		
エアーコンプレッサー	々		
HC/CO テスター	々		
スタータ、ジェネレータ テスター	々		

## 5-3-5 訓練教材・補助教材等一覧表

## 自動車整備係

No	教科目	メディアと規模	作品名	製作	備考
1	Tecnologia (専門学校)	教科書(学校)	モーターディーゼル(Ⅰ~Ⅲ)	SENAT I	
2	〃	UDA(自学自習用) (Unidad Didáctica) Autoeducativa	機工具	〃	
3	〃	〃	機器	〃	
4	〃	〃	材料と道具	〃	
5	〃	〃	測定	〃	
6	〃	〃	ディーゼルエンジン(Ⅰ~Ⅱ)	〃	
7	〃	〃	車体(Ⅰ~Ⅱ)	〃	
8	〃	〃	配電システム	〃	
9	〃	〃	潤滑システム	〃	
10	〃	〃	冷却システム(Ⅰ~Ⅱ)	〃	
11	〃	〃		〃	
12	〃	〃	電気システム(Ⅰ~Ⅱ)	〃	
13	〃	〃	始動システム	〃	
14	〃	〃	ブレーキシステム	〃	
15	〃	〃	サスペンションシステム	〃	
16	〃	〃	ステアリングシステム	〃	
17	〃	〃	トランスミッションシステム	〃	
18	〃	〃	研磨砥石	〃	
19	〃	〃		〃	
20	〃	〃	積荷システム	〃	
21	Matematica (数学)	〃	数学(1~5)	〃	
22	Ciencias Basicas (基礎科学)	〃	基礎科学(1~9)	〃	
23	Dibeyo Tecnica (製図)	〃	製図(1~7)	〃	
24	Seguridade Higi- ene Industrial	〃	安全衛生(1~8)	〃	
25	Lenguaje y Comunicación	〃	国語(1~7)	〃	
26	Practica (実習)	教科書(実技用)	自動車保守		
27	〃	〃	自動車修理		
28	〃	〃	モーターディーゼル(Ⅰ~Ⅲ)		
29	〃	〃	P Tポンプ燃料システム	SENAT I	



No.	教 科 目	メディアと規模	作 品 名	製 作	備 考
30	Practica (実習)	教科書(実技用)	P T 噴 射 弁	SENATI	
31	〃	〃	分配型噴射ポンプシステム	〃	
32	〃	〃	補 助 装 置	〃	
33	〃	〃	自動車電気(基礎コース・上級 コース・特別コース)	〃	
34	〃	〃	ガソリンエンジン(I~II)	〃	
35	〃	〃	シャシ(基礎コース 上級コース)	〃	
36	〃	〃	機器による検査	〃	
37	〃	〃	噴射ポンプテスト	〃	
38	Tecnologia Practica	視 聴 覚 カラーライド	自動車整備(1~7)	(財)AVCC	
39	〃	視聴覚トランス ペアレンシー	OHG4サイクル	(株) ツカサ・エイ・エム	
40	〃	〃	シンクロメッシュ	〃	
41	〃	〃	ツバレルキャブレター	〃	
42	〃	〃	ロータリーエンジン	〃	
43	〃	〃	ポイントギャップ	〃	
44	〃	〃	ノギス	〃	
45	〃	〃	マイクロメータ	〃	
46	〃	O・H・P	噴射ポンプ(分配列)	前 専 門 家 カウンタパート	
47	〃	〃	自動車電装品	〃	
48	〃	〃	大型シャシ部品	(株) 日産ディーゼル	
49	〃	〃	ディーゼルエンジン	〃	
50	〃	〃	噴 射 ポ ン プ	〃	
51	〃	チ ャ ー ト	レギュレータ	ペ ル ー	
52	〃	〃	エアブレーキ機構	〃	
53	〃	〃	電 装 品	〃	
54	〃	日本製マニュアル の西訳教材	ブレーキシステム サービスマニュアル	前 専 門 家 カウンタパート	
55	〃	〃	走行操舵システムマニュアル	〃	
56	〃	〃	スタータモータ指導マニュアル	〃	
57	〃	〃	噴射ポンプ列型および分散型 マニュアル	〃	
58	〃	〃	エンジン部品名称	〃	
59	Practica (実習)	〃	サーキットテスターTH125 指導マニュアル	〃	
60	〃	〃	コインテスターE165 指導マニュアル	〃	

No	教科目	メディアと規模	作品名	製作	備考
61	Practica (実習)	日本製マニュアルの西訳教材	バッテリーラスタ EM77 指導マニュアル	前 専 門 家 カウンタパート	
62	〃	〃	自動車定期点検手順	〃	
63	〃	〃	スバル 1300 cc エンジンバルブ調整マニュアル	〃	
64	〃	〃	8ヶ月および仕業点検マニュアル	〃	
65	〃	〃	チェンナップテスト指導マニュアル	〃	
66	〃	〃	ドエルアングルテスト E 162 指導マニュアル	〃	
67	〃	実 物	ディーゼルエンジン	日産ディーゼル いすゞ、他不明	非常に古いもの多い
68	〃	〃	ガソリンエンジン	トヨタ、日産、 マツダ、他不明	〃
69	〃	〃	ミッション	不 明	非常に古く完全なものは少ない。
70	〃	〃	デ フ	〃	〃
71	〃	〃	リヤアクスル	〃	〃
72	〃	〃	フ レ ー ム	〃	〃
73	〃	〃	ク ラ ッ チ	〃	〃
74	〃	〃	トルクコンバータ	〃	〃
75	〃	〃	ブレーキドラム	〃	〃
76	〃	〃	ダ イ ナ モ	〃	〃
77	〃	〃	ス タ ー タ	〃	〃
78	〃	〃	ディストリビュータ	〃	〃
79	〃	〃	シリンダヘッド	〃	〃
80	〃	〃	シリンダブロック	〃	〃
81	〃	〃	キャブレータ	〃	〃
82	〃	〃	噴射ポンプ	〃	〃
83	〃	〃	噴 射 弁	〃	〃
84	〃	〃	フューエルポンプ	〃	〃

5-3-6 カウンターパーソ指導計画及び実施表

自動車整備科 専門家氏名 田代治彦

1985年 8期

カウンスーパーソ氏名		7(Julio)							8(Agosto)							9(Septiembre)							備考						
		土 日	月 1	火 2	水 3	木 4	金 5	土 6	日 7	月 8	火 9	水 10	木 11	金 12	土 13	日 14	月 15	火 16	水 17	木 18	金 19	土 20		日 21	月 22	火 23	水 24	木 25	金 26
午	S.MONTAYA	<p>供身機材の合帳記載 および使用方法・保 守・管理方法の修得</p> <p>機 器 使 用 法</p>																											
	F.ORTIZ	<p>&lt;U.M.出張&gt;</p> <p>病欠 病欠</p>																											
前	C.POSTIGO	<p>&lt;U.M.出張&gt;</p>																											
	J.ORTIZ	<p>機 器 使 用 管 理 法 &lt;U.M.出張&gt;</p> <p>機 器 使 用 管 理 法</p>																											
午																													
後																													
4名の指導員中、移動訓練への出張、1名は日本研修という計画であり、SENA T I内においても、昼食、訓練の繰返して、常時研実、訓練目的で実習場にいる指導員は、1名のみということ、技術指導の時間をさくには、現休部では非常に無理がある。1日2時間30分の予定で行なった。		専門家 所見																											
		供身機材エンジンの試運転																											
		エンジニアライザー (G) 在庫工員数へ																											
		フライトテスト 2柱、4柱 デビネスタ サイセルタイミンタコメータ デビネスタ ヘッドライトテスト フライトテスト フライトテスト フライトテスト (G)																											
		◎8月2日実習移動完了 ◎8月5日電気工学等は完了 ◎8月18日指導計画(半年分)完了																											

※上線(黒線)は、計画。下線(赤線)は、実施。



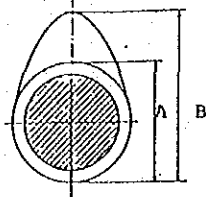
1985年4月26日実施 指導員採用試験結果

Nombre	学 科		実 技		測 定		エ ン ジ ン			電 装		シ ャ ン	Total	Edad	Orden de merito
	Teoria	Practica	medicion	motor	elect.	chasis	motor	elect.	chasis						
Guido Ellis Ramos Jara	19	41	5	26	10	0	26	10	0	29	6	60	29	6	
Jose G. Alvarado Salinas	54	88	5	45	18	20	45	18	20	28	3	142	28	3	
Jose Alberto Alvarez Paredes	52	73	7	50	16	0	50	16	0	30	4	125	30	4	
Jose M. Lima Maqui	51	119	15	62	17	25	62	17	25	29	2	170	29	2	
Juan A. Ortiz Montoya	83	127	10	72	20	25	72	20	25	23	1	210	23	1	
Carlos Ellis Grondone	28	86	7	48	11	20	48	11	20	42	5	114	42	5	

指導員採用実技テスト

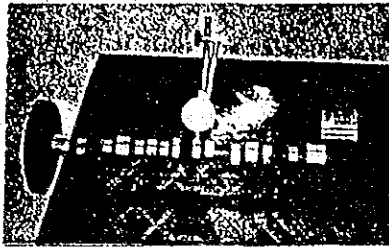
PRUEBA PRACTICA

- 1.- Calibrar la leva de escape del cilindro N°1 y encontrar la diferencia de excentricidad. (第1シリンダの排気バルブのカムリフトを測定しなさい。)



A-B= ALZADA DE VALVULA

- 2.- Verificar desviación de eje de levas. (カム軸の曲がりをも測定しなさい。)



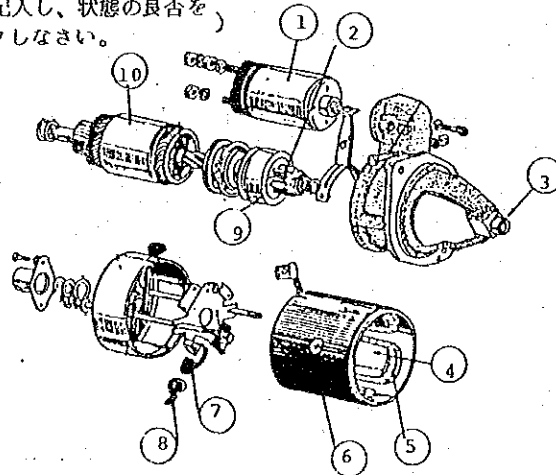
- 3.- Verifique Ud. el inyector con el probador e indique su estado (噴射ノズルをチェックし、その状態を述べなさい。)  
 4.- Calibre las válvulas del motor Datsun. (バルブクリアランスを測定しなさい。)

- 5.- Ponga Ud. en funcionamiento el motor Datsun con los siguientes especificaciones. (エンジンを次の値の状態にしなさい。)

R.P.M.	800	∴ デスビは取りはずされた
Adelanto de Chispa	10°	状態で開始。
C.A.H.	52° ± 2°	

- 6.- Colocar el nombre de los principales elementos y verificar el estado en que se encuentran.

(名称を記入し、状態の良否をチェックしなさい。)



- 7.- Verifique el sistema de freno y pongalo en perfecto estado de funcionamiento.

## 6 総 合 所 見

### (1) 全般的進捗状況

- 日本側専門家の配置も完了し、計画に沿って各訓練科、現場への配置も進んでいる。
- 日本側提供機材の供与も、手続上の円滑化も図られ遂次進捗しており、計画に従った運営が図られるようになっている。
- ペルー側の協力も積極的で、経済停滞に伴う財政上の困難が多少あるようであり、施設の増改築にいくらかの遅れが認められるが、年度単位ではほぼ計画どおり進められており、重大な支障は認められない。なお、SENATIでは、計画どおり進めることについて、財政上の困難を何らかの形で克服する努力を十分に行っており、この面での改善も十分期待できるものと考えられる。

ペルー側では、本プロジェクトに、南部地区のみならず全国的にも効果を及ぼし得るものと期待し、その努力をおしまない姿勢がうかがわれた。

### (2) いくつかの問題点とその対応

プロジェクトの運営に関する問題点等については、ペルー側及び日本人専門家で構成する合同委員（ジョイント・コミティ）で基本的な協議、解決を図ることとなっており、本巡回指導チームの派遣期間中に開催された合同委員会において、当面のいくつかの問題点についても、両者の十分な協議の下に効果的な解決方法が決定された。なお、これらの解決については、明年度SENATI予算（1月～12月）で措置される予定であり、実効性も確保されるものとみられる。

#### (1) カウンターパートに対する技術移転の時間確保

- 本年度からの協力開始に伴い、日本人専門家側では技術移転事項等を一応決定し、ペルー側と技術移転計画を協議作成しているが、カウンターパートの業務の多忙等により計画どおりの進捗が図られていないうらみがある。
- これについては、本年度機械(1)、自動車整備(1)の2名のカウンターパートの増員が図られているが、これでも十分でない点については、当面超勤措置による解決を図ることとなった。
- 来年1月からは、これを抜本的に解決するため、機械、溶接、電気、電子について、各1名のカウンターパートの配置転換、採用等による増員を図ることとなった。

#### (2) 施設の整備

- 機械科の施設の整備（日本側提供機材の据付、配置）について、多少の遅れがみられるが、本年12月までに提供されるものについての整備は、同時期までに整備を終ることとされた。
- 明年7月開始予定の溶接については、上物の整備は予定より早く今年中に終了予定であり、機材の配置等も予定時期までの終了できるものと認められ、配置計画について日本側専門家

との協議に入っている。

- 明年5月頃提供予定の機材についての施設整備を、所定の時期までに完了するよう予算措置がなされる予定である。
- 電気料の施設整備については、工業制御に関する現地のニーズが高いこと等から電子科との関係を含め、円滑、効果的な訓練及び技術移転を目的に日本側から提案したものであるが、これについても財政状況をみつつ、1986・87の両年度中には改善を行うとの了解が得られた。

### (3) 資材の充実

- 日本側提供機材を使用し効果的な訓練、技術移転を行うため、訓練用資材についても充実の必要性があるが、日本側専門家の要請を受けてSENATIで検討し、予算上の配慮を行うことについても了解が得られた。
- なお、従来提供の機材の一部部品の整備による修理、ペルーで実質上調達困難な一部資材で提供機材の運用に不可欠のものについて、日本人専門家よりJICAで提供できないかとの要望があった。

### (4) 日本側提供機材の効率的利用

- SENATIでは、南部職業訓練センターでも、昨年のRD所定の訓練のほかにも、技術向上のためいくつかの類似の事業を行っており、訓練機材の効率的運用によりできる限り広範な能力開発を図る政策をとっている。
- これに応じ、日本側提供機材についても、プロジェクトの目的を阻害しない範囲で、南部地区での能力開発に利用することについて強い要望がある。このため、RDの趣旨に反しない限りで、所要の条件の下に、現地日本側専門家と十分協議のうえ措置することについて考慮することとした。

### (3) 総括的意見

プロジェクトの運営状況は、ペルー側での財政基盤や組織体制が相当確立していることから、ほぼ円滑に推移しているものと認められ、計画の達成についても十分な見通しを得ることができるものと考えられる。

さらに、ペルー側の協力についても、実効性に大きな危惧はないものと認められ、現状でも積極的な姿勢が十分うかがえるので、さらにその効果をみつつ、協力の範囲の拡大、ペルー側の能力開発促進の努力要望に一層応えるべき協力の、質の向上を検討することも必要ではないかと考えられる。

なお、その際、ペルー側実施者と日本人専門家との意思疎通がさらに促進されるよう努力する必要がある。



## 付 1 合同運営委員会議事録

10月15日 9:30 ~ 19:00

司 会 Mr. V. Tovves Tovar

- 1 全国審議会委員長代行 Mr. F. Marinotti 挨拶
- 2 全国審議会事務局長 Mr. Raul Fajardo 挨拶
- 3 南部事務局長代行 Mr. V. Tovves

1) プロジェクト概要説明

2) 1985年度事業評価

実習場整備、進捗と予算、別紙

訓練計画

カウンターパート指導 (研修 日本5名、ブラジル第3国1名)

教材整備

### 議題1 技術移転、カウンターパート指導時間確保

専門家のカウンターパートへの指導については、1日最低3時間にて計画して、実施してきたが、カウンターパート(インストラクター)が在職者訓練(企業よりの依頼による)に時間がとられ、計画どおりに技術移転がなされていない。

#### 1 解決策

- 1) 1985年12月までカウンターパートに超勤手当を支給し、午後指導時間を確保する。
- 2) リマ、SENATI中央からインストラクターを派遣し、複数体制をしいてカウンターパートの在職者訓練の時間数を減じて、技術移転の時間を確保する。
- 3) 1986年、新規カウンターパートを3名採用する。(増員)

#### 2 実習場整備

- 1) 自動車整備科 1985年 100%完了
- 2) 機械科、電気配線 12月完成  
機械配置計画にもとづき、配管(給・排水)を行う。
- 3) 溶接科  
供与機材が到着する。5月までに全工事を完了する。

#### 3 予算

1986年度予算については、11月15日までにSENATI本部へ提出する。

#### 4 1986年度事業計画

別表のとおり。

電気科の改修工事は、1986、87両年度で行う。

## 5 その他

SENATI の実施している事業、特に在職者訓練（R / D 以外）について、本プロジェクトの機材を使用させて欲しい。

以下の条件にて許可する。

- 1) プロジェクトの目的、進行に障害をきたさないこと。
- 2) 使用計画については、事前に日本人専門家に協議すること。
- 3) プロジェクトの実施コースに近い企業、業種に限ること。
- 4) 機材の維持、管理は適切に行い、故障、損傷の場合は、SENATI が責任をもって原状に復すること。

REUNION JOINT COMMITTEE  
\*\*\*\*\*

PRIMERA PARTE

9.00 A.M. Recepción y saludo por el Consejo Zonal Sur a la Comisión visitante.  
(Sala de Consejo)

SEGUNDA PARTE

9.30 A.M. Reunión Trabajo Joint Committee  
(Auditorio A.D.E.)

- Apertura de Sesión por Presidente Consejo Nacional.
- Exposición del Director Zonal Sur sobre evaluacional Plan Operativo 1985.

- ORDEN DEL DIA

- 1.- Disponibilidad de tiempo para Transferencia Tecnológica.
- 2.- Aceleración de modificación de talleres.
- 3.- Presupuesto
- 4.- Plan Operativo 1986
- 5.- Otros pedidos sobre administración del Proyecto.

TERCERA PARTE

- 1.- Elaboración del Acta, discusión y aprobación.

Auditorio A.D.E.

Arequipa, 15 de octubre 1985.

# 合 同 委 員 会

## 第1部

9:00 a.m. 南部地域審議会による委員会訪問者の応接及び挨拶（審議会室）

## 第2部

9:30 a.m. 合同委員会作業会議（A.D.E. 会議場）

- 国家審議会々長による開会の辞
- 1985年業務計画の評価に関する南部地域ディレクターからの説明
- 本日の議題
  - 1 技術移転に要することのできる期間
  - 2 実習場整備
  - 3 予 算
  - 4 1986年事業計画
  - 5 プロジェクト運営上のその他要求

## 第3部

- 1 議事録の作成、ディスカッション、承認  
（A.D.E. 会議場）

アレキパ 1985年10月15日

ACUERDOS TOMADOS EN LA REUNION DEL COMITE CONJUNTO DEL  
PROYECTO DE COOPERACION TECNICA DE PERU-JAPON EN EL CEN  
TRO DE ENTRENAMIENTO VOCACIONAL DEL SENATI - ZONAL SUR.

---

ORDEN DEL DIA

1. DISPONIBILIDAD DE TIEMPO PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLOGICA POR PARTE DE  
LOS EXPERTOS JAPONESES A LOS CONTRAPARTES PERUANOS.

ACUERDO :

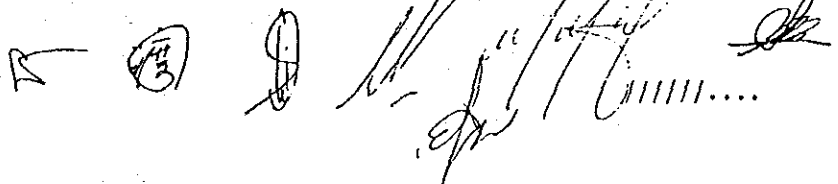
- a) Desde la fecha hasta el 31 de diciembre del presente año, se utili-  
zarán horas extraordinarias de trabajo de los contrapartes peruanos  
con el propósito de recepcionar la transferencia tecnológica, debien-  
do dedicar a este efecto por lo menos tres horas diarias.
- b) Cubrir las cuatro plazas de instructores solicitadas en las especia-  
lidades de : Mecánica de Mantenimiento, Electricidad, Electrónica y  
Construcciones Metálicas, a través de transferencias o reemplazos de  
otras zonales o por medio de contrataciones, a partir de enero de  
1986.

2. ACELERACION DE LA MODIFICACION DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS TALLERES DEL  
CENTRO ZONAL SUR.

ACUERDO :

- a) Los trabajos de instalación eléctrica y de aire para el taller de Me-  
cánica General deben quedar concluidos en 31 de diciembre de 1985, a-  
corde con la maquinaria y equipos que lleguen en el presente año, de-  
jando para 1986 (según Plan Operativo) los trabajos correspondientes  
a la maquinaria y equipos que deben llegar en Mayo de dicho año.
- b) Todos los trabajos necesarios para la instalación de las máquinas y  
equipos en el taller de Construcciones Metálicas se programarán para  
ser realizados en 1986.

Senati incluirá en el Presupuesto de 1986 los fondos necesarios para



A series of handwritten signatures and initials, including a large signature that appears to be 'E. P.' and several smaller initials and marks.

la conclusión de las obras, especificándose que los trabajos de instalaciones se harán con la participación de instructores y aprendices y solamente en caso de ser necesario, como último recurso y de haber disponibilidades presupuestales, se podría con tratar a terceros.

3) PRESUPUESTO PARA LA OPERACION DEL CONVENIO.

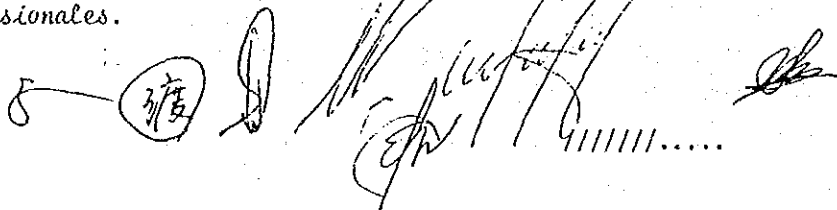
ACUERDO :

En razón de que con la donación de maquinarias y equipos, por parte del Gobierno del Japón, se van a requerir materiales que antes no se utilizaban en la Zonal y por tratarse de maquinarias y equipos sofisticados y de precisión, se requerirá también de una mayor cantidad de materiales y con el fin de precisar los montos requeridos, la Misión Japonesa deberá proporcionar, a más tardar para el 5 de Noviembre de 1985, la relación de los materiales correspondientes, para que a través de la Dirección Zonal Sur sea presentada a la Dirección Nacional y al Consejo Nacional para su respectiva evaluación y posterior consideración en el presupuesto 1986.

4) PLAN OPERATIVO 1986

ACUERDO :

Estando establecido que para el cumplimiento del Plan Maestro aprobado para el desarrollo del Proyecto de Cooperación Técnica JAPON-SENATI, se debe elaborar un Plan Operativo para cada año; y, habiéndose analizado el proyecto presentado en forma conjunta por la Dirección Zonal Sur y la Misión Japonesa, se aprobó el Plan Operativo para 1986, a excepción del primer punto referido a la adecuación de talleres, acordándose que la construcción del Mezzanine del taller de Electricidad se hará en el período 1986-1987. Mientras esto se realice, se adecuara un ambiente para el mismo efecto encomendándose al Jefe de la Misión Japonesa y al Director Zonal Sur del SENATI los detalles y pormenores de estos trabajos provisionales.

The bottom of the document features several handwritten signatures and stamps. On the left, there is a circular stamp containing the number '375'. To its right are several overlapping signatures in dark ink, some appearing to be in Japanese or Spanish. Below the signatures, there is a series of vertical lines resembling a barcode or a specific administrative marking.

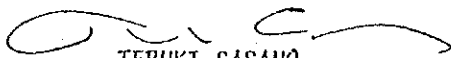
5) OTROS PEDIDOS SOBRE ADMINISTRACION DEL PROYECTO.

El Director Nacional del SENATI pidió al Comité conjunto que todas las instalaciones de los talleres del Centro Zonal Sur comprendidos en el Convenio de Cooperación Técnica, deben servir para el desarrollo de todas las actividades de capacitación, asesoría y servicios del SENATI  
ACUERDO :

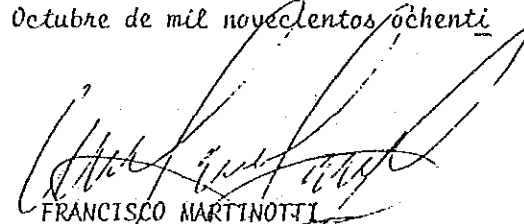
Aceptar la petición de la Dirección Nacional del SENATI, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

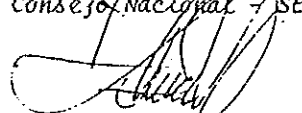
- a) Que el uso de las máquinas y equipos en otras actividades del SENATI no sean obstáculo para el avance del Proyecto.
- b) Que el Plan General de Operación y el uso de las máquinas y equipos sea coordinado previamente entre el SENATI y la Misión Japonesa.
- c) Que se realice en forma efectiva el mantenimiento y conservación de las máquinas y equipos. y si alguno de éstos sufriera desperfecto o destrucción en actividades fuera del Proyecto, la reparación o reposición se haga por cuenta del SENATI.
- d) Que el uso de las máquinas y equipos sólo se haga bajo lineamientos similares a los que busca este proyecto.

En Arequipa, a los quince días del mes de Octubre de mil novecientos ochenta y cinco.

  
TERUKI SASANO  
Representante Residente de  
JICA.

渡辺貞好  
SADAYOSHI WATANABE  
Jefe de la Comisión Orientadora  
de JICA

  
FRANCISCO MARTINOTTI  
Representante del Presidente  
del Consejo Nacional SENATI

  
FERDINANDO OVIEDO JARA  
Presidente del Consejo Zonal Sur  
SENATI.

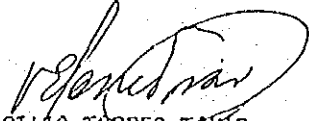
////////.....



SHIGETOSHI MIURA  
Jefe de la Misión Japonesa



RAUL FAJARDO UGAZ  
Director Nacional de SENATI



VIRGILIO TORRES TOVAR  
Director Zonal Sur a.i. SENATI



訳

文



SENATI 南部地区職業訓練センターにおける  
日本—ペルー技術協力プロジェクトの合同委員  
会会議において、採択された合意

議事次第

1 日本人専門家によるペルー人カウンターパートへの技術移転のための時間の確保

合意事項

- a) 本年12月31日までは、ペルー人カウンターパートは時間外の超過勤務をして、少くとも一日3時間技術移転の受入れができるようにする。
- b) 機械（保全）、電気、電子及び溶接の各科で必要とする4名の指導員を、1986年1月以降SENATIの他のセンターからの移動、交替あるいは新規採用で充当する。

2 各実習場における施設改修の促進

合意事項

- a) 1986年5月に到着する機械器具に対する諸工事は、実施計画にしたがって当該年に廻し、本年末の機械器具の到着に合わせて機械科の電気配線、空気配管を1985年12月31日までに終えなければならない。
- b) 溶接科実習場の機械器具の据付けのため、必要なすべての工事は1986年に実施されるよう計画する。

SENATI 側は、諸工事に必要な資金を1986年予算に計上し、工事は指導員及び訓練生によって行われる。必要やむをえざる場合、又、予算の確保がなされる場合のみ、最後の方法として工事を外注する。

3 協定実施のための予算

合意事項

日本政府の供与する機械器具はその複雑、精巧であるため、かつて当センターで使われなかった。かつ多量の実習材料を必要とする。

（この為の予算案が）SENATI 南部事務局からSENATI 中央事務局及び、中央審議会に提出され、1986年予算に計上されるように、おそくとも11月5日までにプロジェクト日本側は必要資材表をSENATI 南部事務局に提供する。

4 1986年実施計画

合意事項

日本、SENATI 技術協力プロジェクト発展のために承認されたマスタープランを遂行するため、毎年実施計画が作成されることが定められているので、プロジェクト日本側と南部地区事務局が共同で提出した計画を検討し、電気科実習場の改築が1986 - 1987年の間になされることを決め、1986年実施計画が承認された。

また、電気科、電子科の実習場の暫定的な工事の詳細については、日本側チーフアドバイザーと南部地区事務局長に依託し、他科の各実習場と同じ効果を上げるような部屋を整備する。

#### 5 プロジェクト運営のためのその他の提議

SENATI 全国事務局長は、合同委員会に対し、日本、ペルー技術協力協定で述べられている南部地区センターの各実習場のすべての設備はSENATI のすべての訓練助言奉仕の活動の発展に役立つものであることを求めた。

#### 合意事項

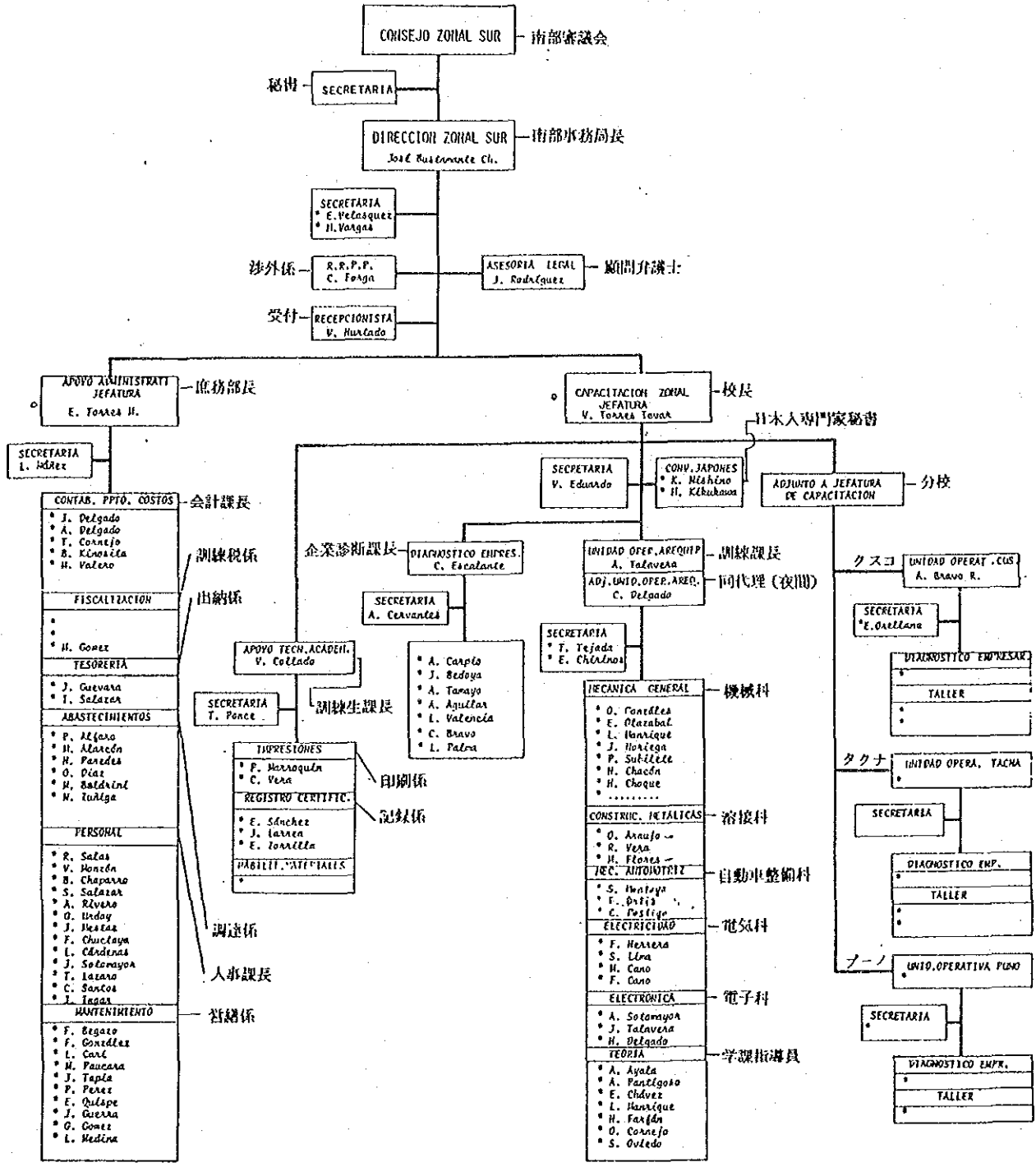
以下の諸条件を付し、SENATI 全国事務局長の請求を受入れた。

- a) SENATI 南部地区職業訓練センタープロジェクトの活動以外の活動の為の機械器具の使用は、プロジェクトの前進の障害となってはならない。
- b) プロジェクトの運営計画及び、機械器具の使用については、プロジェクト日本側とSENATI 側の間で事前に調整する。
- c) 機械器具の維持管理は効率的に行うこと。もし、プロジェクトの目的外の使用により故障、破損が生じた場合は、SENATI 側の負担で修理、復元を行う。
- d) 機械器具の使用は、本プロジェクトの目的の趣旨に添ってなされること。

アレキパにて 1985年10月15日

署 名

# ORGANIGRAMA ZONAL SUR SENATI 南部組織図



JICA



LIE