

Geographical Information System  
JICA - INDEC Project



National Institute of Statistics and Censuses  
National Direction of Statistical Methodology, Technology and Coordination  
of the National Statistical System

October 1996

## Objectives

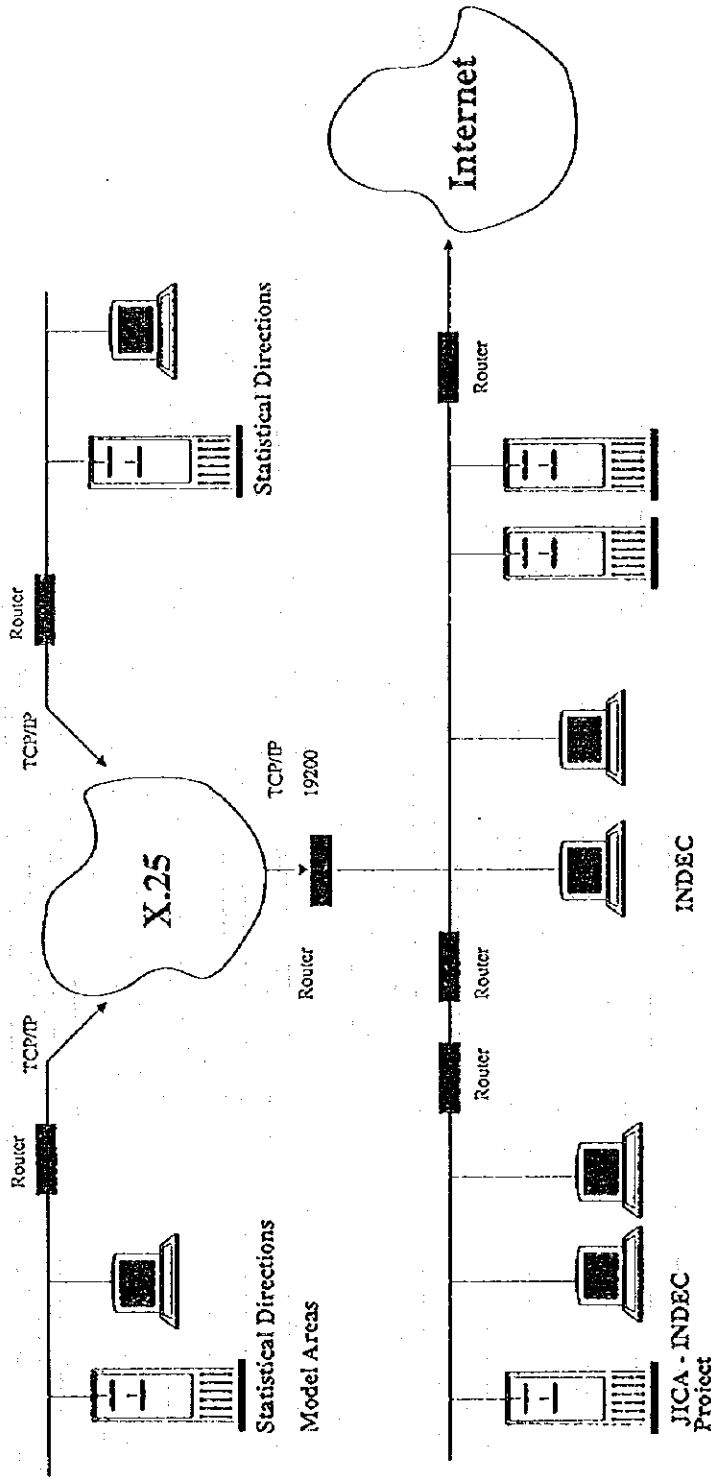
- Definition of a cartographic production system at national level for supporting the 2000 Population Census and the Population Statistics Information System.
- To integrate a data base of simple access and use.
- Definition of the methodologies used all over the country.
- To create a system of cartographic and data bases automatic up-date from INDEC and the Provincial Directions of Statistics.
- To put into practice to the top the last technologies available in the market.
- To develop a support necessary for integrate GIS technology and the data bases.

## Work to develop

- Integration of the resources of the project and the INDEC.
- Use of the new Computerization National Network at the INDEC for the development of a bases platform of the system for its update and query.
- To make use of the experience on the actual developments at the INDEC and STATISTICS BUREAU of JAPAN about GIS.
- Development and integration of the data and cartographical base through ORACLE and SDE-ESRI. Performance of a model of bases distributed with update on line from the INDEC and provincial level.
- Strengthening of the actions for the personnel training working at the INDEC and in the provinces.
- Application of new technologies, as the use of satellite images and GPS for the up date of the cartography.
- Definition of methodologies and processes for the issue of maps of the use of the person in charge of the census, as automatic segmentation.
- Development of interfaces for the performance of maps through Internet/Intranet (Internet Map Server).

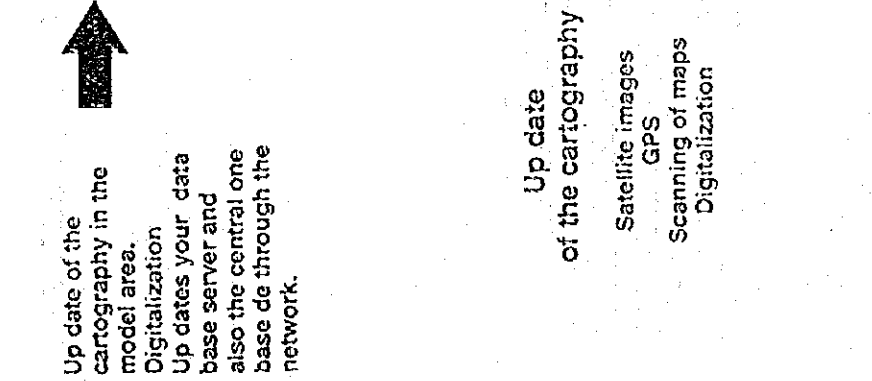
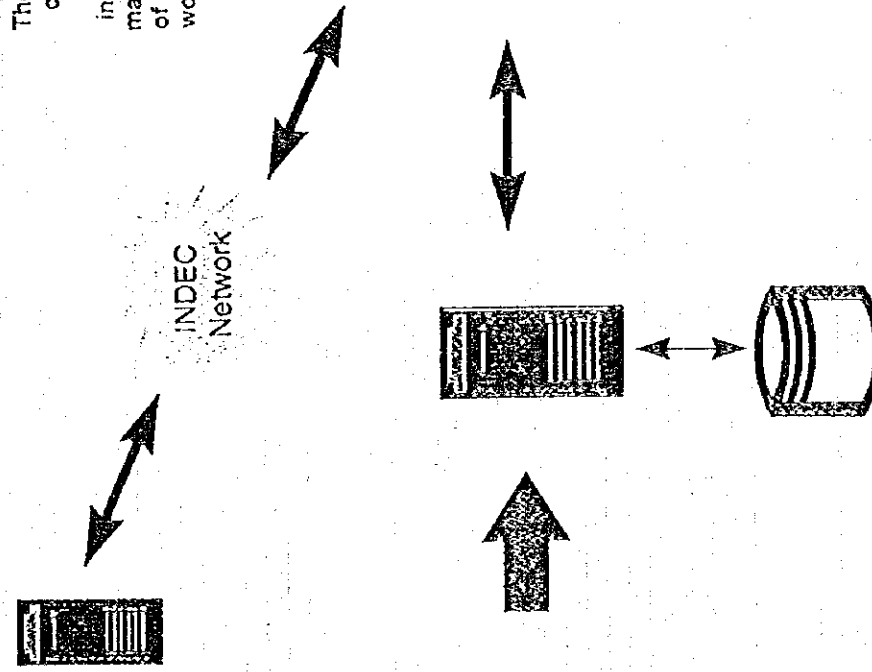
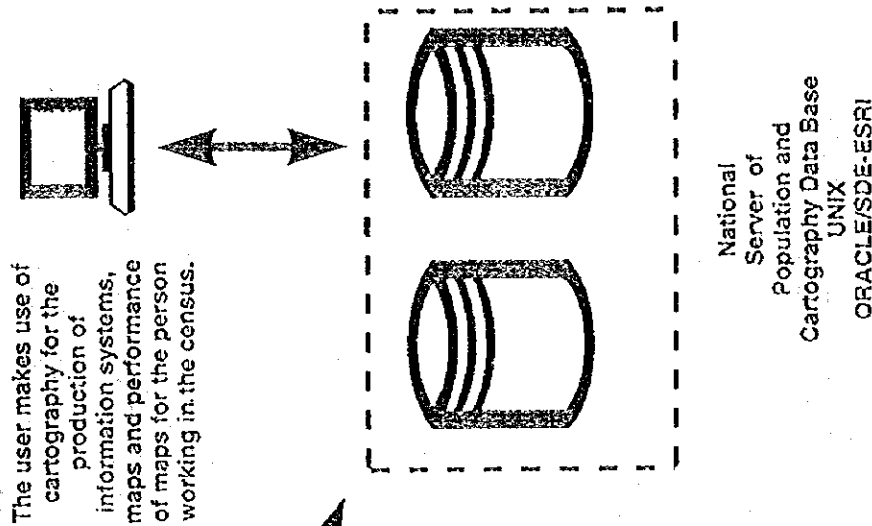
## New technologies to apply

- The new Network at the INDEC



- New digital links of a higher speed.
- Integration of the whole network under TCP/IP in an automatic way.
- More facilities for the development of uses and processes of automatic up date.
- A high investment of the INDEC as structural support to the project.

# GIS System Update methodology

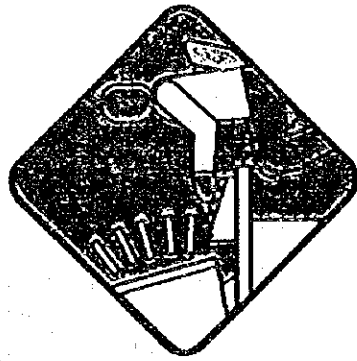


Up date of the cartography in the model area.  
Digitalization  
Up dates your data base server and also the central one base de through the network.

Satellite images  
GPS  
Scanning of maps  
Digitalization

Processing of the cartography  
Processes of cleansing and analysis of quality  
Once these processes are finished, up date of the SDE-ORACLE national base

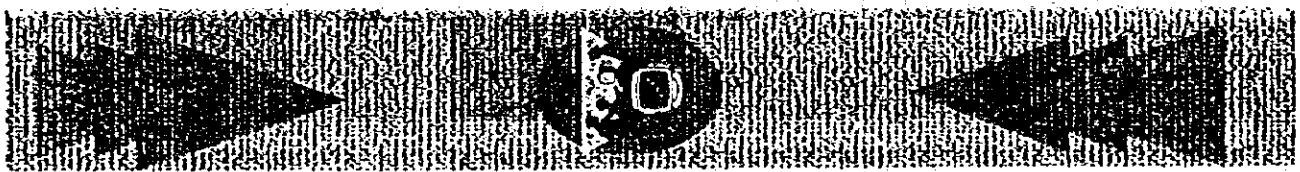
**Population Statistics Information System**  
**JICA - INDEC Project**



National Institute of Statistics and Censuses

National Direction of Statistical Methodology, Technology and Coordination  
of the National Statistical System

October 1996



## Objectives

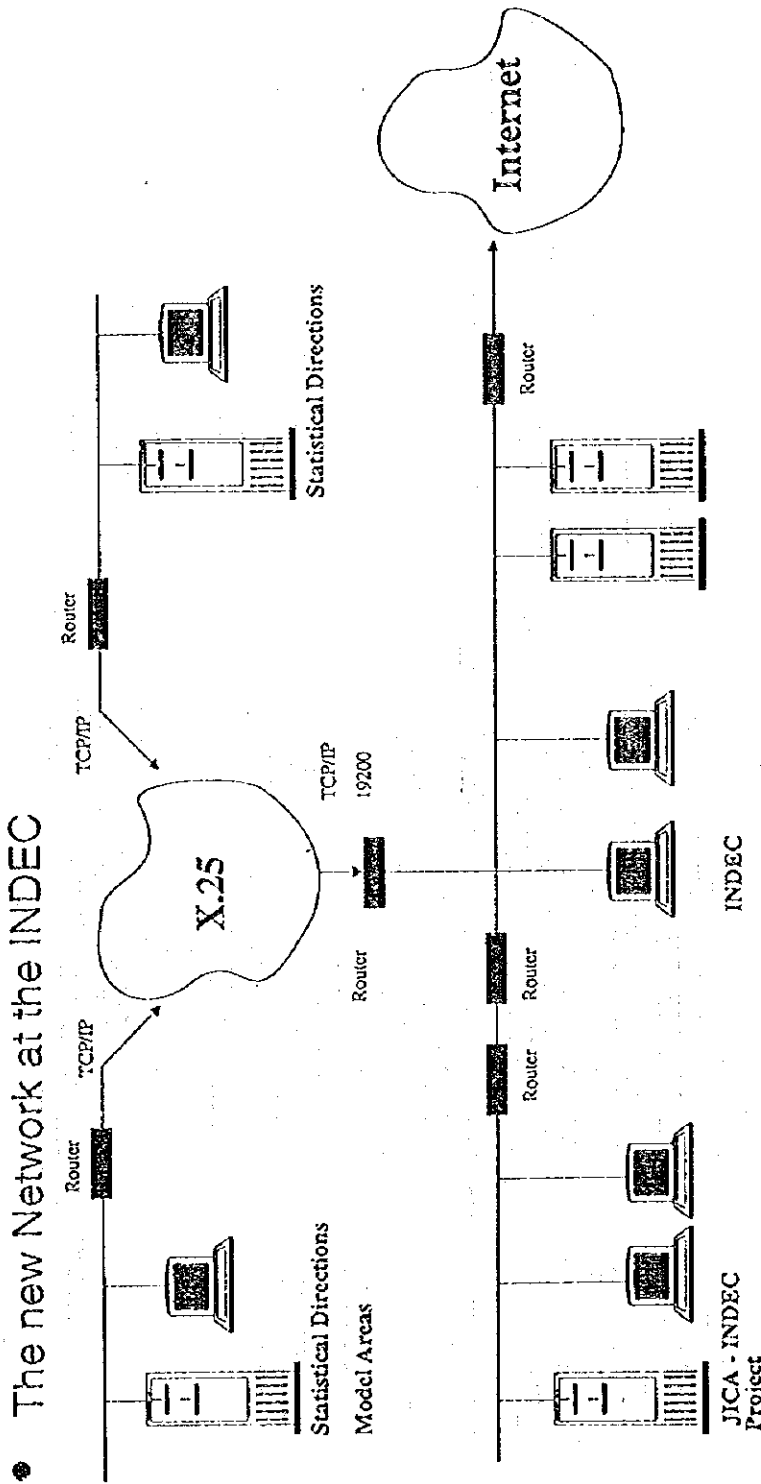
- Definition of an integrated system of population and social statistics information.
- To integrate the different projects of development of population data bases in a Population Statistics Information System.
- To create a system of cartographic and data bases automatic up-date from INDEC and the Provincial Directions of Statistics.
- To put into practice to the top the last technologies available in the market.
- To develop a product of high technical level and integrate GIS technology and the data bases.

## How to reach the aims

- Use of the new Computerization National Network at the INDEC for the development of a bases platform of the system for its update and query.
- To make use of the experience on the actual developments at the INDEC and STATISTICS BUREAU of JAPAN about Information Systems directed to the exploitation and diffusion (dbCEN91 - dbINDEC96 - SISMAC) for the creation of the Population Statistics Information System.
- Development and integration of the data and cartographical base through ORACLE and SDE-ESRI. Performance of a model of bases distributed with update on line from the INDEC and provincial level.
- Integration of the resources of the project and the INDEC.
- Application of the last technological and methodological available tools (Internet/Data Warehousing/Design based in objects)
- To extend the up date covering of the System to the remaining Provincial Directions of Statistics.



## New technologies to apply

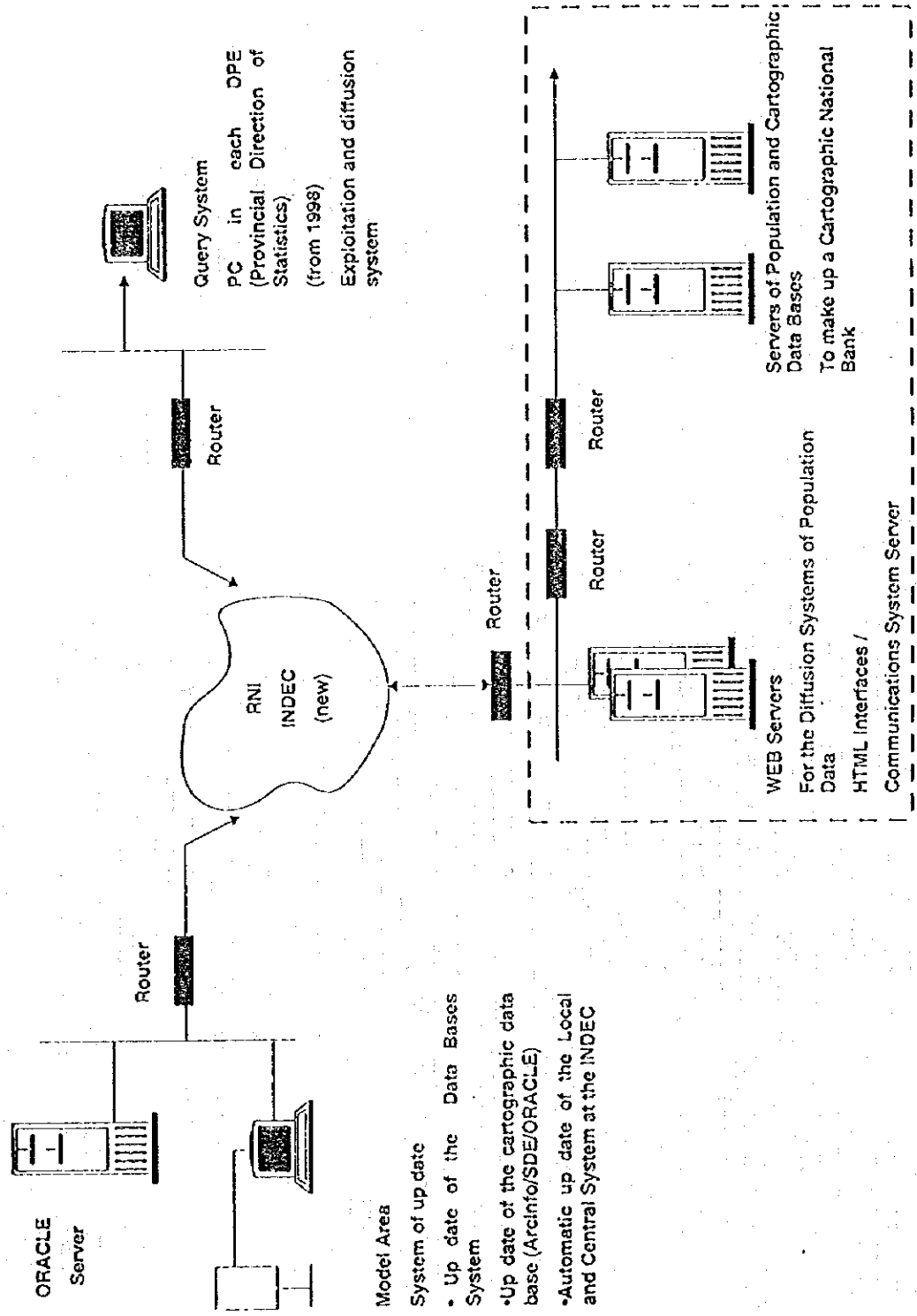


- New digital links of a higher speed.
- Integration of the whole network under TCP/IP in an automatic way.
- More facilities for the development of uses and processes of automatic up date.
- A high investment of the INDEC as structural support to the project.

## New Technologies to apply

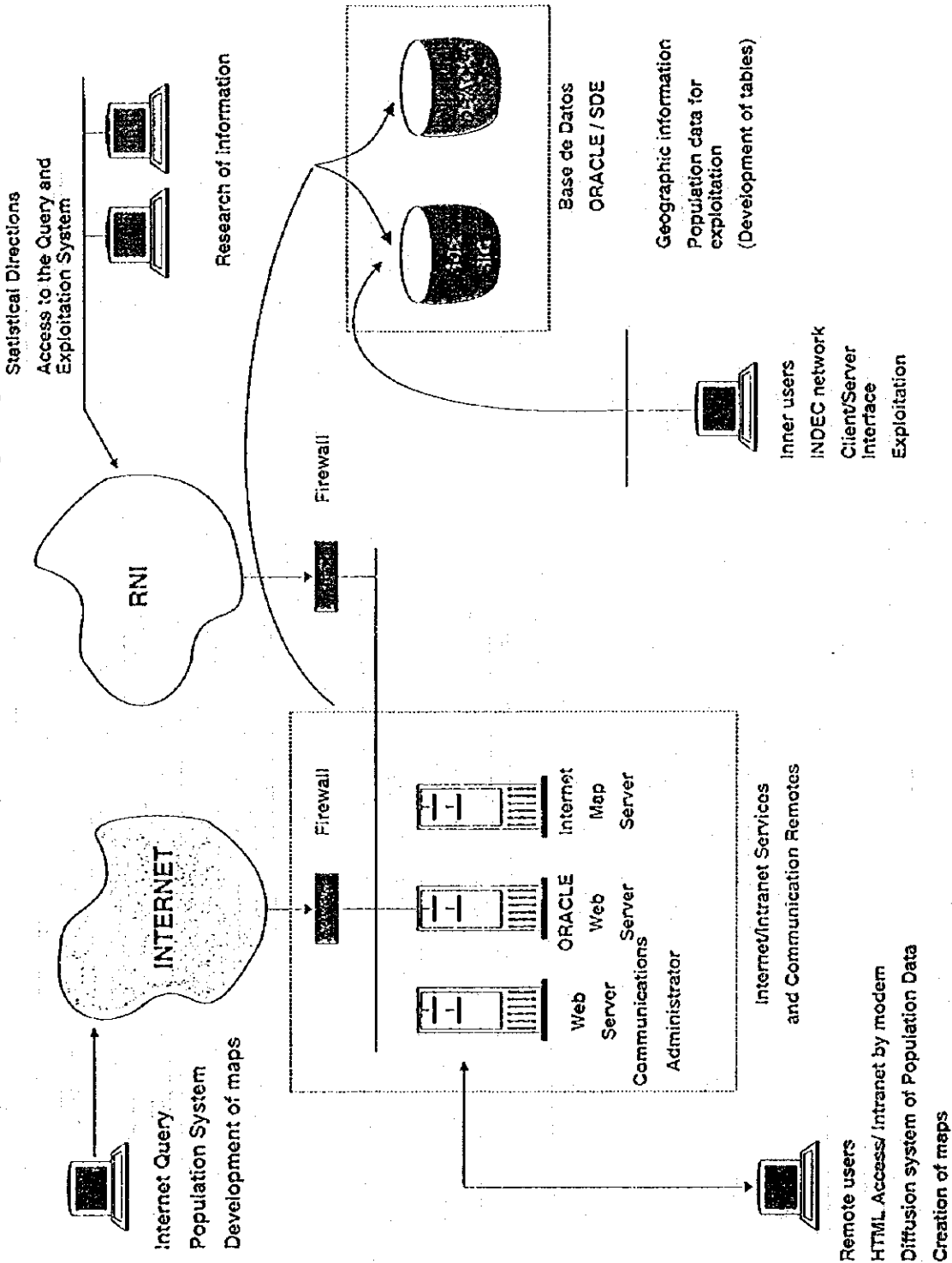
- Application of new methodologies for the development of the systems through the design directed to objects and CASE tools.
- Development of graphic interfaces under Windows on Client /Server and on interfaces Intranet/Internet scopes.
- Analysis and application of Data Warehousing and multidimensional bases.
- Integration of the data bases and the GIS for the integrated information systems.
- Development of interfaces for the performance of maps through Internet/Intranet (Internet Map Server)

# Population Statistics Information System General structure



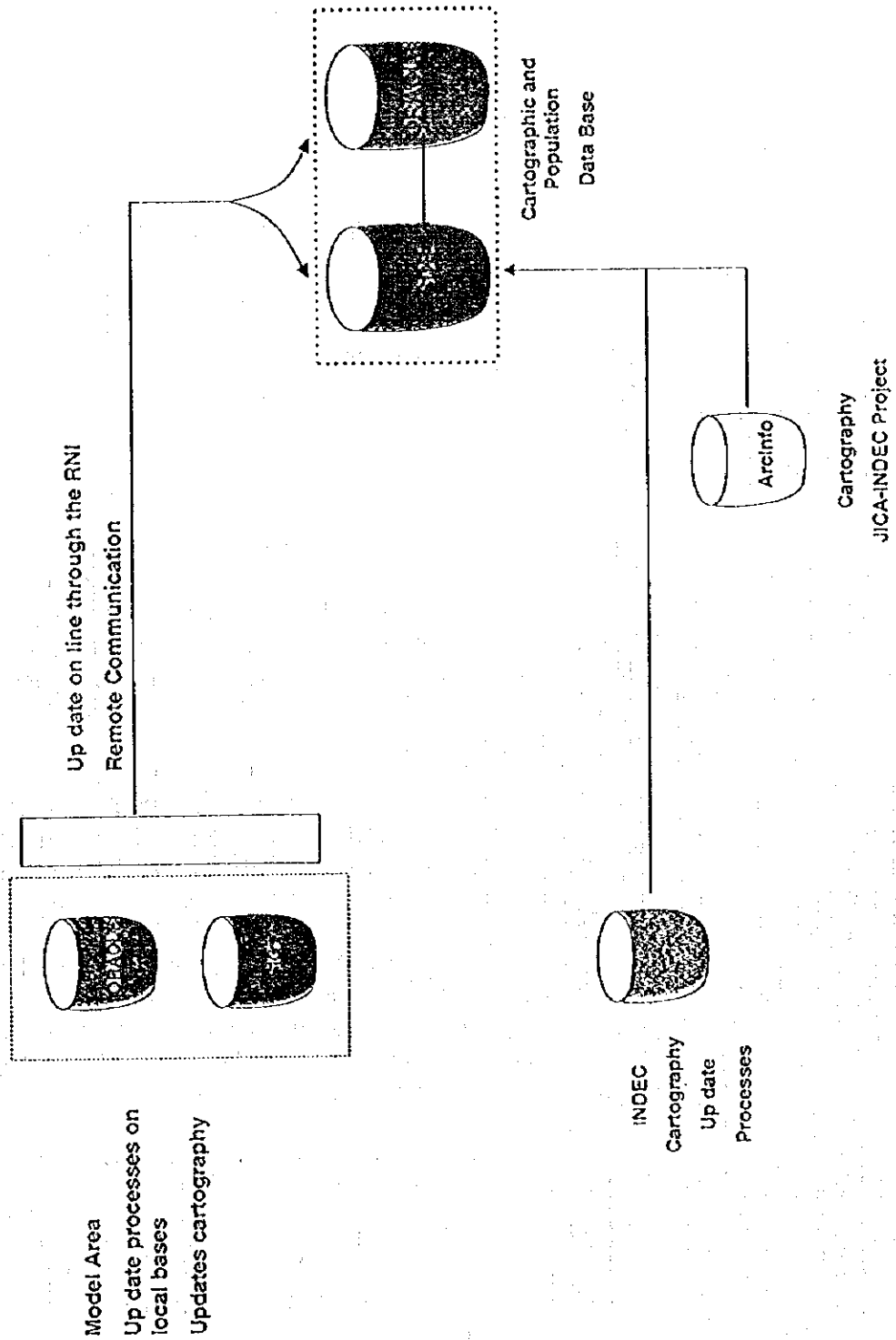
INDEC - Project

# Population Statistics Information System Estructure of the Query System



# Population Statistics Information System

## Up date of the system



⑤ サンタ州関連資料

*Secretaría General de la Gobernación*  
*Salta*

Salta, 28 de Octubre de 1.996.-

Señor Director del  
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos  
Dr. HECTOR MONTERO  
Su Despacho

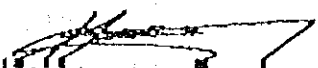
De nuestra consideración :

Hemos tomado conocimiento de la presentación realizada por el Señor Director de la Dirección General de estadísticas de la Provincia de Salta, en el sentido de incluir a esta Provincia en el Proyecto SIEP - Sistema de Información Estadística Provincial - tendiente al fortalecimiento integral de dicho sector y enmarcado en el PROGRAMA PROVINCIAS II.

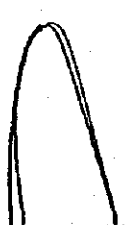
Es por ello que tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. a los efectos de llevar a vuestro conocimiento que es intención de esta Administración el realizar todas las tramitaciones necesarias y pertinentes para lograr la implementación y puesta en marcha del mencionado Sistema de Información Estadística en el ámbito de esta Provincia.

Finalmente, a la vez que realizamos la preparación de los convenios necesarios, hemos puesto en marcha los mecanismos tendientes a finalizar el Anteproyecto de Aplicación de los Recursos; tanto en su monto como en su plazo de ejecución, el que oportunamente será remitido a este INDEC.

Hacemos propicia la oportunidad para saludar a Ud. con nuestra más atenta consideración.

  
Lic. Anores R. Suriani  
Unidad Ejecutora Provincial

  
C.P.N. Luis A. Sarmiento  
Director Gral. de Estadísticas

  
Sr. GERÓNIMO ALBERTO CATALANO  
Secretario General de la Gobernación

平成8年4月3日

出張報告書

所長	総務課長	担当課長	関係職員

1. 出張者氏名 隈部 ヒクトル
2. 出張先 サルタ市
3. 出張期間 (自) 平成8年3月31日 (至) 4月2日
4. 出張目的 人口統計プロジェクト・モデル州調査
5. 日程および業務

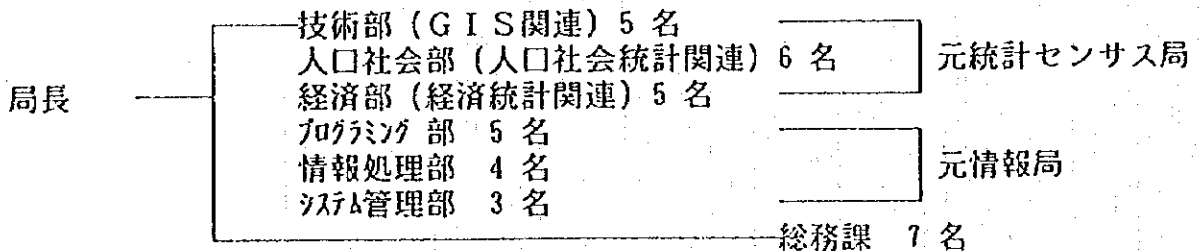
3/31 (日) 18:12	アエロバルケ発 (AU-2944)
20:20	サルタ空港着
4/1 (月) 11:00	情報・システム局にて打合せ
4/2 (火) 11:30	総務庁長官表敬
20:20	サルタ空港発 (AU-2942)
23:00	アエロバルケ着

6. 報告事項

1) 情報・システム局との打合せ

対応者: SARMIENTO 局長 (1987年度: 情報処理要員要請 (7-7/7) 1-1 帰国研修員)

①組織図: 昨年12月に新知事が就任し、州財政対策として、人材削減計画を進めており、その結果として情報局と統計・センサス局が、情報・システム局として一体化されたが、情報部門及び統計部門の建物が違う。新しい組織図は次のとおりである。



②人員数: 情報・システム局の人員数は35名である。

③1996年度予算:

事業費: US\$ 40,000

資機材購入費: US\$ 10,000

④供与機材の据付け場所:

必要なスペース (アエコン付き) は確保されていない。

理由: 現在利用している建物は借り上げているもので、今年の7月に契約が切れる

るので、他の建物の借り上げまたは購入する予定である。

## 2) 総務庁

対応者：CATALANO長官

藤田リーダーから今回の調査目的を説明し、ア国北西地域のモデル州としての役割を果たすため必要条件等に関する説明を行なった。

条件：  
- 供与機材の設置箇所の確保及び必要に応じて改装工事負担（含むエアコンシステム）  
- INDEC にて行なう予定である統計技術者対象コースに州政府技術者の参加旅費の確保  
- INDEC 及びプロジェクト専門家がモデル州への巡回指導の際における対応

INDEC ロベス部長からの要望：

元州立統計センサス局が新しい組織として情報システム局に吸収されたことは理解するが、新組織の名称が『情報システム』となっており、『統計』部門が明確になっていないので、新組織の名称に『統計』を例えば、『情報・統計局』等として変更されることを強く要望。

結論：

藤田リーダー及びロベス部長からの要望に対する回答を待って、サルタ州をモデル州として決定に関する最終的な判断を行なう。



⑥ サンタフェ州機材供与式次第及びニュースリリース

サンタフェ州機材供与式

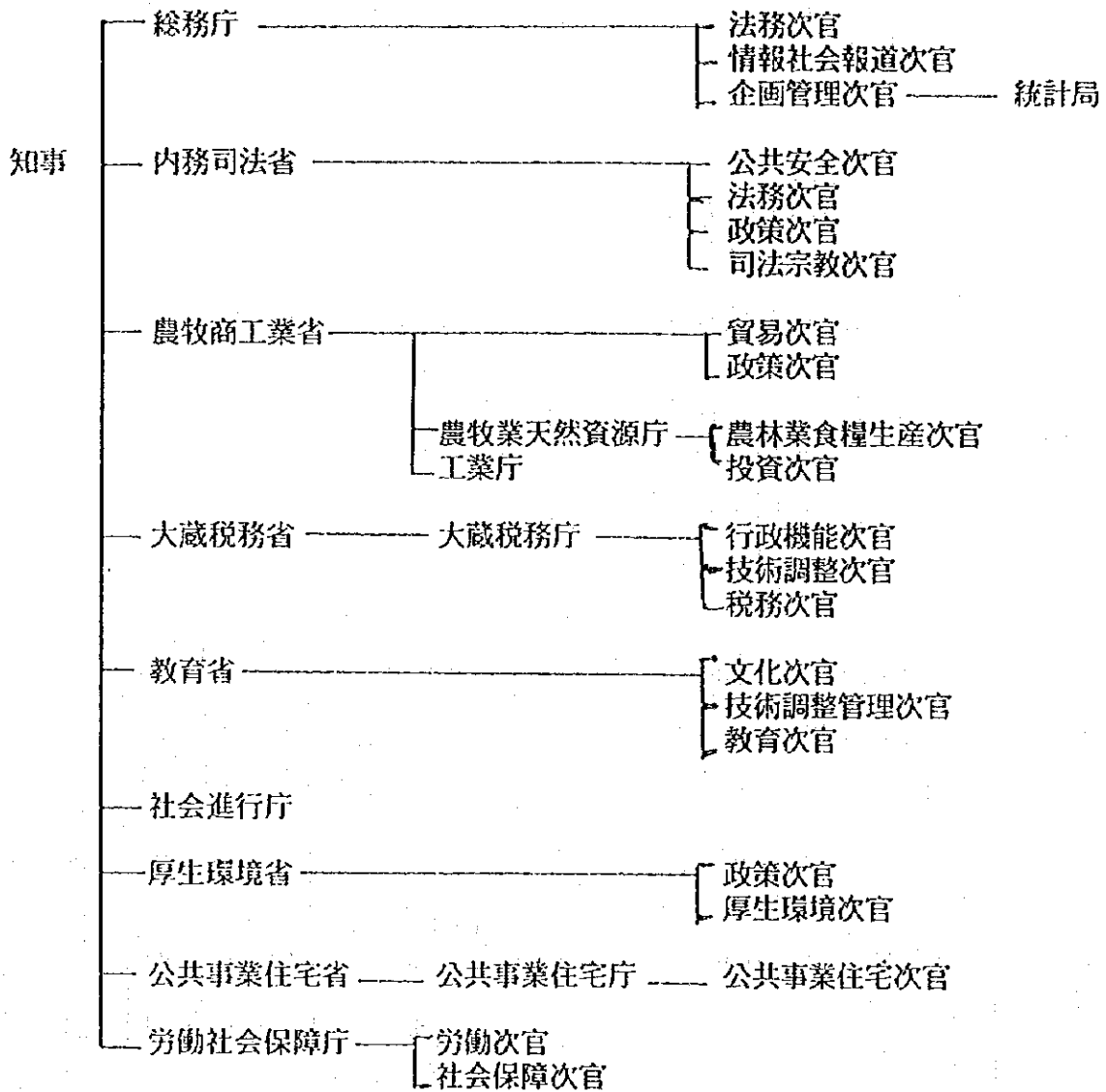
1996. 11. 1

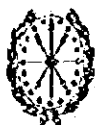
出席者 Mr. Julio BARBERIS (総務庁長官) (州知事代行)  
Mr. Hector MONTERO (INDEC 局長)  
Miss. Raquel PELLATELLI (サンタフェ州統計局局長)  
Mr. Bruno BUDINI (企画管理次官)  
Mr. Walter AGOSTO (大蔵次官)  
Mr. Diego GOMEZ (税務次官)  
Mr. Carlos CANTERO (教育次官)  
Mr. Eduardo BERLI (公共事業次官)  
Mr. Eduardo PIAGGIO (労働次官)  
州統計局職員等

式 次 第

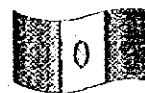
- 1) INDEC MONTERO 局長挨拶 (別添参照)
- 2) 計画打合せ調査団長挨拶
- 3) サンタフェ州総務庁 BARBERIS 長官挨拶 (別添参照)
- 4) 記念品贈与 (州政府 ← → 調査団)
- 5) テープカット : 総務庁長官  
統計局長  
調査団団長  
JICA 事務所長  
藤田リ-タ

参考までにサンタフェ州政府組織図は次のとおり。





Provincia de Santa Fe  
 Gobernación  
 INSTITUTO PROVINCIAL DE ESTADISTICA Y CENSOS



GOBIERNO DE SANTA FE  
 PROVINCIA EN CRECIMIENTO

COMUNICADO DE PRENSA

CENSO NACIONAL DE POBLACION 2000  
 INAUGURACIÓN DEL AREA MODELO EN LA PROVINCIA DE SANTA FE

En nuestro país ya han comenzado los trabajos de preparación del nuevo Censo Nacional de Población y Vivienda que se realizará en el año 2000, bajo la dirección y coordinación del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), en colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Este Censo, al igual que el anterior del año 1991, obtendrá los datos estadísticos oficiales sobre población, hogares y viviendas de toda la Argentina.

Las actividades de preparación del Censo 2000 forman parte del Proyecto de Estadísticas de Población que está siendo desarrollado con la apoyatura técnica del Gobierno de Japón. El objetivo de este proyecto es establecer un sistema con información estadística sobre población con el fin de contribuir a la formulación e implementación racional de políticas de bienestar social de la población en particular relacionados con la salud. El Proyecto tiene prevista una duración de 5 años y comenzó el 15 de Setiembre de 1995.

El Proyecto consta de tres componentes, que se apoyarán en dos herramientas fundamentales para su ejecución: tecnología y descentralización. Estos componentes son:

- el Sistema de Información de Estadísticas de Población (Base de Datos y Sistema de Información Geográfica)
- las Tareas preparatorias del Censo de Población 2000
- la capacitación de los recursos humanos que operan en estadística

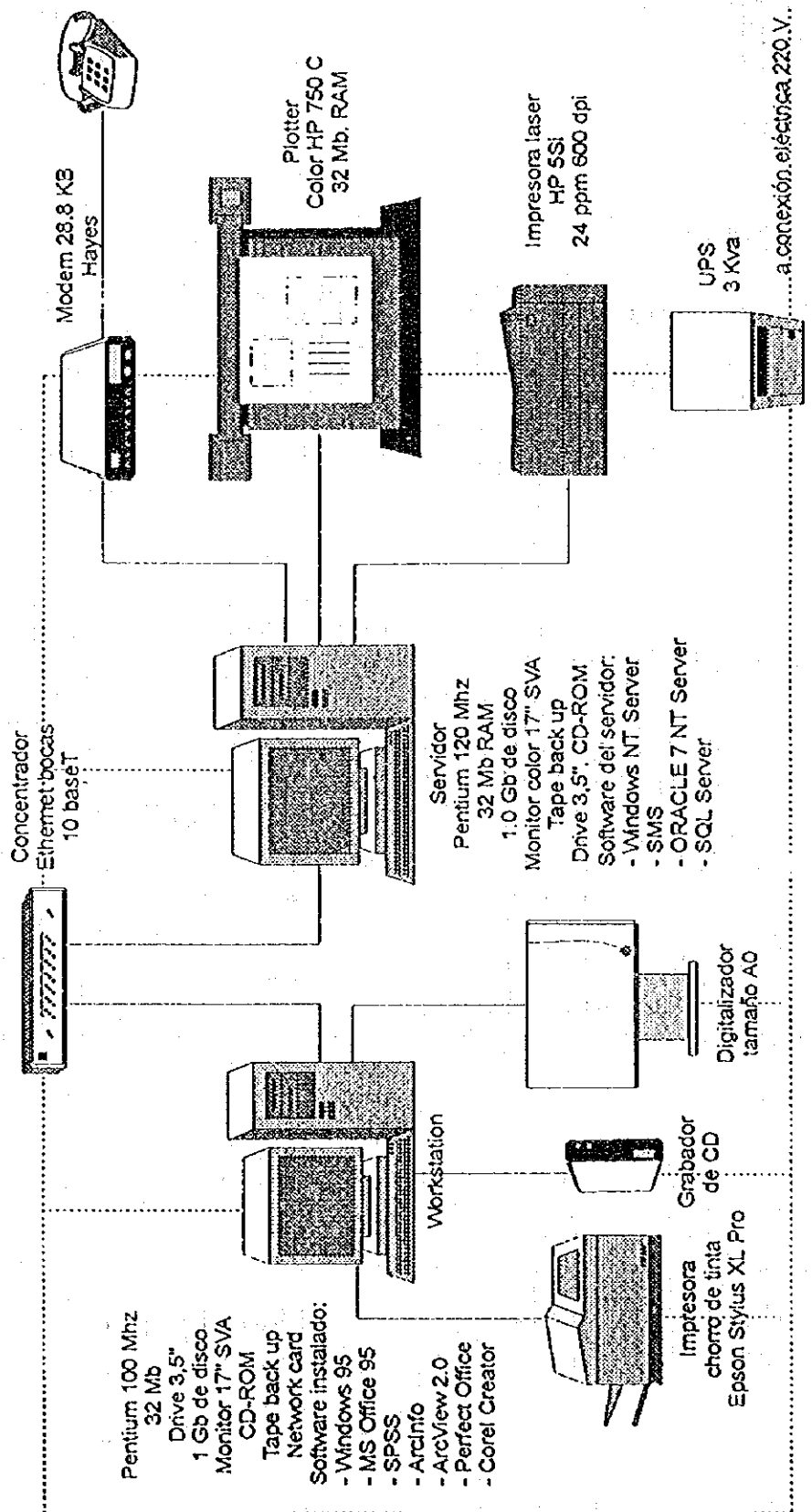
Como parte integrante de este Proyecto, la provincia de Santa Fe ha sido seleccionada para participar activamente en estos componentes. Con respecto al Censo de Población 2000, durante la segunda semana de Octubre se realizó en la ciudad de Villa Constitución la primera prueba piloto del censo, la cual consistió en llevar adelante un censo en pequeña escala para evaluar la calidad de las preguntas que luego serán formuladas en todo el país. También se testeó la metodología estadística que se utilizará en el Censo y las actividades que desarrollarán los censistas que visitarán las viviendas.

Prosiguiendo con la serie de actividades de preparación, el día viernes 1° de Noviembre se inaugurará el Area Modelo de la Provincia de Santa Fe en la sede del Instituto Provincial de Estadística y Censos. Las Areas Modelo son centros informáticos que permitirán crear un sistema de información descentralizado. En todo el país está previsto instalar Areas Modelo en las provincias de Misiones, Salta, San Luis y Chubut. El Area santafesina es la primera que se inaugura.

El Area Modelo de la Provincia de Santa Fe contará con el siguiente equipamiento informático (ver diagrama adjunto).

# Equipamiento informático Area Modelo Santa Fe

— Línea de datos  
 ..... Línea de UPS



⑦ プロジェクト行事日誌

1995年度第3四半期行事日誌

年 月 日	主 な 行 事	備 考
95年9月15日(金) 9月19日(火)	JICA-INDEC人口統計プロジェクトの発足 佐藤調整員来京	(JICA 事務所で執務)
10月20日(金)  21日(土) 23日(月) 24日(火) 30日(月) 31日(火)	藤田リナ来京 ・JICAアムステルダム事務所挨拶 ・秘書採用の初面接 JICA事務所主催歓迎懇親会 INDECの局長へ赴任挨拶 ・プロジェクト事務室の配置決定 佐藤調整員調整員会議出発(パリ) JICA事務所職員プロジェクト事務所視察 小泉短期専門家来京 ・JICAアムステルダム事務所挨拶 ・JICA 事務所主催歓迎懇親会	10月24-11月2日 野末業務二課長、木下職員、ビクトリア限部職員
11月1日(水)  2日(木) 3日(金)  6日(月)	JICA-INDEC人口統計プロジェクト事務所 オランダ 小泉短期専門家INDECへ赴任挨拶 佐藤調整員調整員会議の帰国 JICA藤田所長、野末 業務二課長と 山本職員プロジェクト訪問 プロジェクト内専門家会議 Lopez 部長と当面のプロジェクトの運営について の協議	日本側 - 全専門家出席

7日(火)	Edwin 部長との打ち合わせ	
	Carrizo 部長との打ち合わせ	
9日	López 部長との打ち合わせ	
13日(月)-30(木)	(毎週月曜- 定例専門家会議、 その他、人口統計部門、統計教育・ 訓練部門、情報処理部門のスタッフと選 宣打ち合わせ)-(以後同様につき掲載省略)	日本側- 専門分野ごとの専 門家出席
18日(土)	Edwin部長、López部長日本研修に 出発	
12月1日(金)	1995年度供与機材最終決定	
5日(火)	失業率測定に関する国際会議	日本の失業率の測定に関 して発表
6日(水)	同会議	
7日(木)	同会議	
12日(火)	1991年人口統計評価会議(第1回 -INDEC内)	
13日(水)	同会議	
15日(木)	小泉短期専門家帰国	
18日(月)	メキシコ在住JICA全専門家会議	
19日(火)	同会議 小宅大使離任パーティー	大使公邸
26日(火)	INDECとJICA事務所、フォルテとの合同会 議 (INDEC- 3部長、JICA 事務所- 野 末課長、隈部、フォルテ-藤田、佐藤)	1996年度業務進行方針につ いて協議
28日(木)	ご用納め	

1995年度第4四半期行事日誌

年 月 日	主 な 行 事	備 考
96年1月4日(木) 11日(木) 19日(金) 23日(火) 28日(日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雇用始め (JICA 事務所挨拶)</li> <li>・ 人口センサ部門のカウンターパートとの打合せ(毎週木曜日実施)</li> <li>・ 外務省技術協力課塩尻企画官との懇親会</li> <li>・ ロス 部長との定例打合せ会(毎月実施)</li> <li>・ リターの医療協力部リター会議へ 出発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (以下掲載省略)</li> <li>・ 各プロジェクトのリター参加</li> <li>・ 必要に応じてプロジェクトメンバー全員参加)</li> </ul>
2月10日(土) 13日(火) 14日(水) 21日(水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リターのリター 会議から帰国 (今月世帯ごとのカウンターパートが夏期休暇中のため 大きな行事は実施していない)</li> <li>・ リター 会議の結果をソノバ 局長及びJICA 事務所へ 報告</li> <li>・ INDECとの3 部長会議(リター 会議の結果を踏まえて)</li> <li>・ 会計検査院細川哲也調査官一行がプロジェクト 訪問 (人口センサ部門との定期的打合せ毎週実施)</li> </ul>	
3月1日(金) 7日(木)- 8日(金) 6日(水) 7日(木) 14日(木)- 16日(土) 18日(月)- 19日(火) 11日(月)- 12日(水) 27日(水) 31日(日)-4月 2日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ GPS 講演会出席</li> <li>・ モル州であるシネラ州の 実情視察</li> <li>・ 統計教育部門のカウンターパートとの打合せ(毎週水曜日実施)</li> <li>・ 人口センサ部門との定期的打合せ(毎週木曜日実施)</li> <li>・ モル州であるサンタフェ州の 実情視察</li> <li>・ 同            サルミ州実情視察</li> <li>・ 同            カラト州実情視察</li> <li>・ ソノバ局長の 日本訪問壮行会開催</li> <li>・ モル州の 一つであるカカ州視察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本の 農水省講師</li> <li>・ (以下掲載省略)</li> <li>・ (以下掲載省略)</li> </ul>

1996年第1四半期行事日誌

年 月 日	主 な 行 事	備 考
96年4月1日(月) 8日(月) 19日(金)  25日(木) 30日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モロコシ局長日本研修(4月13日まで)</li> <li>・各州の 州の 実情についてJICA事務所報告</li> <li>・INDECに於ける2000年人口センサスの準備発会式に出席 (毎週水曜日の統計教育部門、木曜日の人口センサス部門との打合せ掲載省略)</li> <li>・INDECの3部長との打合せ</li> <li>・INDECの1991年人口センサス評価会(グループ1)参加</li> </ul>	・加外 全員参加
5月7日(火) ・7日(火) 9日(木) 14日(火) 16日(木) 17日(金) 23日(木) 29日(水)- 31日(金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・INDECの1991年人口センサス評価会(グループ2)参加</li> <li>・人口部長との定例打合せ会</li> <li>・INDECの1991年人口センサス評価会(グループ3)参加</li> <li>・同 (グループ4)参加</li> <li>・小泉長期専門家赴任</li> <li>・小泉専門家のINDEC挨拶と人口部長との打合せ</li> <li>・人口部長との打合せ(特に、日本研修員の確定)</li> <li>・1991年人口センサス地方評価会議(第1回)</li> </ul>	
6月5日(水) 5日(水) 6日(木) 12日(水)- 14日(金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統計職員訓練関係のワークショップとの打合せ(毎週水曜日)</li> <li>・データベース関係のワークショップとの打合せ(毎週水曜日)</li> <li>・人口センサス関係のワークショップとの打合せ(毎週木曜日)</li> <li>・1991年人口センサス地方評価会議(第2回)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・以下掲載省略</li> <li>・以下掲載省略</li> <li>・以下掲載省略</li> </ul>
7月1日(月) 5日(金) 11日(木) 12日(金) 18日(木) 19日(金) 23日(火) 25日(木) 30日(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人口部長と秘書等の給与支払の遅延問題の話し合い</li> <li>・平成8年度第1四半期報告書提出</li> <li>・外務省小川政務次官との懇談会</li> <li>・人口部長との定例打合せ</li> <li>・在座JICA専門家会議(個別会議)</li> <li>・同 (全体会議)</li> <li>・人口部長との打合せ</li> <li>・平成8年度供与機材リストをJICA事務所に提出</li> <li>・2000年人口センサス第1回準備調査に関する3州(ミソリス、ワカエ、チブツ)との打合せ会(毎週定期的な開催される3分野の打合せ会を省略)</li> </ul>	・JICA事務所同席



年 月 日	主 な 行 事	備 考
8 月 9 日 ( 金 ) 11 日 ( 日 ) 12 日 ( 月 ) - 16 日 ( 金 ) 19 日 ( 月 ) - 21 日 ( 水 ) 23 日 ( 金 ) 29 日 ( 木 ) - 30 日 ( 金 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Lopez 部長との打合せ</li> <li>・ 福井GIS 短期専門家の来迎</li> <li>・ 福井専門家の講義</li> <li>・ 福井専門家ミナソ 州統計局等視察</li> <li>・ 福井専門家JICA事務所報告及び 帰国</li> <li>・ カガイ 統計局視察</li> </ul> ( 毎週定期的に開催される3分野の打合せ会を省略 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小泉専門家同行</li> <li>・ 藤田リ-ター、小泉専門家</li> </ul>
9 月 5 日 ( 木 ) 6 日 ( 金 ) - 8 日 ( 日 ) 9 日 ( 月 ) 10 日 ( 火 ) - 12 日 ( 木 ) 19 日 ( 水 ) - 22 日 ( 日 ) 20 日 ( 金 ) - 24 日 ( 火 ) 22 日 ( 日 ) - 24 日 ( 火 ) 25 日 ( 水 ) 28 日 ( 土 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICA 事務所報告 (カガイ関係が中心)</li> <li>・ ミナソ州へ2000 年人口センサス第1 回準備調査のため出張</li> <li>・ 重松テ-クベ-ス短期専門家来迎</li> <li>・ ミナソ州へ2000 年人口センサス第1 回準備調査のため出張</li> <li>・ ヲブツ州へ2000 年人口センサス第1 回準備調査のため出張</li> <li>・ ヲブツ州へ2000 年人口センサス第1 回準備調査と同州に 対するテ-クベ-ス指導のため出張</li> <li>・ ヲブツ州に 対するテ-クベ-ス指導のため出張</li> <li>・ 重松短期専門家のINDEC及びJICA 事務所報告</li> <li>・ 重松短期専門家帰国</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 藤田リ-ター</li> <li>・ 藤田リ-ター、佐藤調整員</li> <li>・ 藤田リ-ター</li> <li>・ 重松短期専門家</li> <li>・ 小泉専門家</li> </ul>

⑧ 南米主要国の人口センサスについての比較表

南米主要国の人口センサスについての比較表

・第1列には各国の調査票に含まれている項目の内容があり、各国欄にそれぞれ該当する場合はXで記されている。

センサス実施日	アルゼンティン 1991年5月16日	アメリカ合衆国 1990年4月1日	ブラジル 90年	ウルグアイ 96年	パラグアイ 1992年8月22日
調査票に含まれている項目	X	X	X	X	X
地理的位置情報					
住宅					
使用状態	X			X	X
住居の形態	X		X	X	X
土地所有または居住環境による個別位置付け	X		X	X	X
建物の特徴		X			
建物の建築年数		X			
共有管理の一部としての住宅	X			X	X
個人住宅における世帯数	X			X	X
世帯の順番	X			X	X
外壁の主材質	X		X	X	X
屋根を覆っているものの主材質	X		X	X	X
床の材質	X		X	X	X
電気の供給サービス	X		X	X	X
水の供給サービス	X		X	X	X
水源	X	X	X	X	X
水の浄化	X	X	X	X	X
世帯の部屋の特徴					
専用の部屋数	X	X	X	X	X
世帯主または世帯員がその住居に住んでいる期間	X	X	X	X	X
料理する時の主な燃料	X	X	X	X	X
料理する際に専用の部屋があるか	X	X	X	X	X
どこで料理するか	X	X	X	X	X
コンロ(かまど)の設置について	X	X	X	X	X
主に使う燃料について	X	X	X	X	X
暖房器について	X	X	X	X	X
暖房器に使う燃料について	X	X	X	X	X
衛生施設(便器、水洗便所、専用があるか、共有か)	X	X	X	X	X

南米主要国の人口センサスについての比較表

・第1列には各国の調査票に含まれている項目の内容があり、各国欄にそれぞれ該当する場合はXで記されている。

調査票に含まれている項目	センサス実施日	アルゼンティン 1991年5月16日	アメリカ合衆国 1990年4月1日	ブラジル 90年	ウルグアイ 96年	パラグアイ 1992年8月22日
使所の水洗について		X	X	X	X	X
便所の数						
入浴用の部屋があるか			X	X	X	X
水の設置			X	X	X	X
ゴミの処理について				X	X	X
年少者施設			X	X	X	X
住宅または土地の保持		X	X	X	X	X
土地の広さ			X	X	X	X
1エーカーより広い土地面積			X	X	X	X
農産物の年間販売			X	X	X	X
住居の別利用目的 (販売用・診療所など)			X	X	X	X
不動産の価格			X	X	X	X
月ぎめ家賃料			X	X	X	X
食事を含む家賃			X	X	X	X
年間の保守費と燃料費			X	X	X	X
前年の税金			X	X	X	X
前年の住宅保険費			X	X	X	X
不動産にかかる負債			X	X	X	X
共同管理費			X	X	X	X
資産の数			X	X	X	X
電話			X	X	X	X
私有車または会社の車			X	X	X	X
ラジオ			X	X	X	X
冷蔵庫のタイプ			X	X	X	X
テレビの数とタイプ			X	X	X	X
フリーザー			X	X	X	X
洗濯機			X	X	X	X
電気掃除機			X	X	X	X
その他の道具・機械など			X	X	X	X

南米主要国の人口センサスについての比較表

・第1列には各国の調査票に含まれている項目の内容があり、各国欄にそれぞれ該当する場合はXで記されている。

調査票に含まれている項目	センサス実施日	アルゼンティン 1991年5月16日	アメリカ合衆国 1990年4月1日	ブラジル 90年	ウルグアイ 96年	パラグアイ 1992年8月22日
世帯で前夜を過ごした人	X				X	
世帯主から順番にふった番号					X	
名前					X	
名字					X	
世帯主との関係					X	
世帯員の数					X	
世帯で前夜を過ごした人の性別					X	
住居に住んでいる人の名前、名字、イニシャルのリスト		X	X			X
一時的にしている人の住所		X	X			X
ある勤職でリストされなかった人		X	X			X
ある勤職でリストに含まれた人		X	X			X
世帯員番号					X	
名前					X	
名字					X	
住所の主との関係					X	
世帯主との関係					X	
家族形態					X	
世帯の各世帯員の時の生存					X	
常住者の住人登録順と非常住者の状態					X	
性別		X	X		X	
民族		X	X		X	
宗教・信仰		X	X		X	
満の年齢		X	X		X	
生まれた年と年齢		X	X		X	
生年月		X	X		X	
スベイン系出身		X	X		X	
年金、恩給の受給		X	X		X	
年金、恩給よりの収入		X	X		X	

人口

南米主要国の人口センサスについての比較表

第1列には各国の調査票に含まれている項目の内容があり、各国欄にそれぞれ該当する場合はXで記されている。

調査票に含まれている項目	センサス実施日	アルゼンティン 1991年5月16日	アメリカ合衆国 1990年4月1日	ブラジル 90年	ウルグアイ 96年	パラグアイ 1992年8月22日
常驻地		X	X		X	X
5年前の常驻地		X	X	X	X	X
5年前の常驻地の地域タイプ		X		X		X
出生地						
常驻地域(都市部・農村部)と市町村、最後の引っ越しからの年						
常驻地の永続性			X	X		
過去の常驻地の市町村名			X	X		
過去の常驻地地域、村			X	X		
一定年齢範囲前後に生まれた人			X	X		
市民権			X	X		
永住権			X	X		
民族人種			X	X		
英語以外の言語		X				X
世帯内で話される言語		X				X
社会保険への加入					X	
全部または一部保健サービスの有無			X			
医療保健または共済への加入					X	
動きに関する労働能力で何ヶ月にもわたる障害のタイプ		X		X		X
身体または精神の欠陥			X	X		X
文盲の状態			X			
教育						
教育機関への参加		X	X		X	X
教育機関へ参加している、またははしたか		X	X		X	X
修学している課程		X	X		X	X
修学している学年		X	X		X	X
履修した最高学歴		X	X		X	X
その課程で最終学年または終了学年		X	X		X	X
履修したなかで最も最高の課程		X	X		X	X
卒業したなかで最も最高の課程のタイプ		X	X		X	X

南米主要国の人口センサスについての比較表

・第1列には各国の調査表に含まれている項目の内容があり、各国標にそれぞれ該当する場合はXで記されている。

調査表に含まれている項目	アルゼンティン 1991年5月16日	アメリカ合衆国 1990年4月1日	ブラジル 90年	ウルグアイ 96年	パラグアイ 1992年8月22日
センサス実施日					
一月以上の期間のコースへの出席と合格年度			X	X	
非公式教育		X			
就業					
最後の週に少なくとも一時間働いたかどうか	X	X		X	X
先週の大半を働いたかどうか	X	X		X	
外部の為に何かしたか、販売、知または仕事で誰かを手伝ったか	X	X		X	
病気、有給などで仕事をしなかった	X	X		X	
最近の4週間で仕事を探したか	X	X		X	
働いた事があるか	X	X		X	
最後の仕事	X	X		X	
軍隊への所属、または兵役制度の遂行期間	X	X	X	X	X
主要職業に関する従業上の地位、産業、従業者数	X	X	X	X	X
従業上の地位	X	X	X	X	X
事業所名	X	X	X	X	X
勤務する事業所の産業	X	X	X	X	X
職業、実施する職務、作業	X	X	X	X	X
作業場における終身雇用	X	X	X	X	X
雇用関係での仕事で働いた時間	X	X	X	X	X
いろいろな名目での総収入	X	X	X	X	X
前月の収入			X	X	X
別収入			X	X	X
年金控除		X	X	X	X
就業時間		X	X	X	X
仕事場所		X	X	X	X
通勤時間と交通機関、私有交通機関を共同利用する人		X	X	X	X
出勤のために家を出る時間と通勤に要する時間		X	X	X	X
ここ数ヶ月のあいだで、またはその一部の期間で仕事をしたか		X	X	X	X
ここ数ヶ月のあいだで、またはその一部の期間に就いた職業		X	X	X	X
勤務先の事業所の設備タイプ		X	X	X	X

南米主要国の人口センサスについての比較表

・第1列には各国の調査票に含まれている項目の内容があり、各国欄にそれぞれ該当する場合はXで記されている。

調査票に含まれている項目	センサス実施日	アルゼンティン 1991年5月16日	アメリカ合衆国 1990年4月1日	ブラジル 90年	ウルグアイ 96年	パラグアイ 1992年8月22日
		De Fact 他計	De dule 自計	De dule 他計	De fact 他計	De fact 他計
不完全就業状態				X		
配偶関係		X	X	X	X	X
配偶者の有無			X	X		
一人住まいかカップルで住んでいるか			X	X		
初婚の結婚日			X	X		
現在の相手との結婚または同棲日		X	X			
出産関係		X				
生きて生まれた出生児		X				
生きて生まれた出生児で現在生存する子供		X		X	X	X
最近生まれた出生児				X	X	X
その住所に住む現存する子供				X	X	X
生きて生まれたが既になくなった出生児				X	X	X
死んで生まれた出生児				X	X	X
性別、最近の年月で生きて生まれた出生児				X	X	X
実施されたセンサスの形態						

⑨ プロジェクト5 5年計画

プロジェクト5 5年計画

(期間: 1995.9.15 ~ 2000.9.14)

(実績)

項目	1995/平成07年度				1996/平成08年度				1997/平成09年度				1998/平成10年度				1999/平成11年度				2000/平成12年度			
	4	7	10	1	3	4	7	10	1	3	4	7	10	1	3	4	7	10	1	3	4	7	10	1
大課題: 人口統計情報システムの構築 中課題: 統計情報のデータベース																								
中課題: データ処理システムと人口統計データの地方分散化																								
中課題: GIS (地理情報システム)																								
大課題: 2000年人口統計の準備 ・1991年人口統計の評価																								
・洋価調査の実施																								
・GISを用いた調査区設定																								
・集計計画/結果の公表計画																								
・地方分散処理システムとデータ処理システム																								
・集計領域(CMR, OCR)の検討																								
・人口統計要因の訓練																								
・統計結果の活用手法の指導																								
・MERCOSURとの協定締結の確立																								
大課題: 統計職員教育システムの構築 ・統計職員教育/訓練システムの作成																								
・統計職員教育/訓練の実践																								
・人口統計の広報/宣伝																								
専門家派遣: 長期: チーフアドバイザー																								
データベース及び地理情報システム(GIS)																								
人口センサス																								
統計教育																								
業務調整																								
短期:	1名: ・情報処理技術																							
		3名: ・GIS ・情報処理 ・国勢調査(子)																						
研修員受け入れ:	3名: ・情報処理 ・統計教育 ・人口センサス	4名: ・統計/人口統計 ・情報処理 ・職員訓練計画 ・地方統計																						
教材供与: ・本邦購入 ・現地調達 ・機材供与	63,300千円 + 431千円	61,000千円 1,635千円																						
0-11対負担: ・一般現地業務費 ・調査員旅費 ・現地教育員旅費 ・調査員旅費 ・調査員旅費 ・技術文書費	3,500千円	7,000千円 833千円 985千円																						
*アルゼンティン側0-11対負担 ・印刷/通訳費用 ・車賃 ・機材の提供 ・機材の修理費 ・教育訓練室の設備提供 ・その他	8,500千円	16,100千円																						
調査団等派遣																								
その他																								



## ⑩ 各関係者との会談内容

10/29 関係機関への表敬等

JICA事務所 14:30～ 野末次長、隈部所員、木下所員

野末次長説明

- ・本プロジェクトは、アルゼンティンにおいて実施中の6つのプロジェクトの中でも、特に順調に進捗している。経済公共事業省は、ローカルコスト負担等、前向きに取り組んでいる。
- ・サルタ州で懸念がある。この機会に州政府幹部に会って、モデル州としての促進を依頼してきて欲しい。事務所側からも同行したい。
- ・サンタフェ州への供与機材はPC2台、デジタイザー、プロッター、プリンター2台、GIS、データベース関係のソフトである。OracleについてはINDECが勉強してからサンタフェ州に導入を考えている様子。
- ・サンタフェ州機材供与式に大使出席の話もあったが、規模も小さいことから見送ることとした。

日本大使館 荒木大使、吉村参事官、田垣一等書記官

- ・アルゼンティンの人口センサスのどのような点において技術協力を行うか等打合せが行われた。

INDEC 17:10～ モンテロ局長、3部長出席

モンテロ局長

- ・今回のミッションに全面的に協力したい。また、人口統計プロジェクトはINDECの中で1番のプライオリティーを置いている。また、アルゼンティン政府も大事なプロジェクトと考えている。INDECとしては引き続き支援していきたい。ミッションの成果を期待している。プロジェクトの問題点についても議論し、不十分な点があれば対処していきたい。
- ・この1年間はとても勉強になった。今まで知識として持っただけでも、実現できなかったことがあったが、専門家のおかげでそれを実現できた。2年目に入り、更に進めていきたい。
- ・11/5午後には経済企画庁長官がミニッツに署名予定。

アルゼンティン外務省国際協力局

- ・アルゼンティンの人口センサスの問題点、どのような点において協力していくかなどについて質問がなされた。

<藤田リーダーからの説明>

- ・秘書を2人雇用しており(96年12月まで契約)、INDECが経費負担をしている。4月頃には賃金の払いが多少遅れたこともあったが、今は大分戻ってきている。
- ・研修・教育の面については、カリキュラムの作成、コンピュータ教育の実施が目的、カリキュラムの作成については、その実施についてもプロジェクトで支援する。コンピュータ教育の実施についてはプロジェクトで実施する。
- ・平成9年3、4月に実質的に第1回目の試験調査の準備がある。この時期に調査企画の関係で短期専門家の派遣を依頼したい。
- ・カウンターパート研修については、モデル州の統計局長を入れると、INDEC分が減るとの認識がINDECにある。前回のサンタフェ州の局長の派遣に際しても、全部の州から派遣する訳ではなく、意識のある場合に州からも派遣するということにした。(研修員受入については、年度の後半に計画の見直しがあるが、事業部単位の枠内で調整ということになる。)
- ・コンピュータ等機材については、開始前には毎年5,000万円程度ということであったはずだが、平成9年度に4,000万円程度という内報を受けている。
- ・機材の納入には、発注後調達まで、市場にあるもので2~3ヶ月かかる。輸入ものでは2~3ヶ月で到着、その後通関手続の時間がかかる。
- ・評価会議を平成8年度の啓蒙普及活動で実施した。(地方の統計局長を集めた会議で、会議への参加の旅費、宿泊費等の費用はINDEC側で負担した。)
- ・メルコスールとの関係では、特にメルコスールに対して資金援助等を行うということではない。ブラジル統計局関係者が来訪した場合に、技術交換を行う、あるいはメルコスール内の統計の委員会の社会・人口統計のワーキンググループで出席を求められればそれに参加する程度の話。ミニッツへの記載に特に固執するものではない。
- ・GIS関係、NSDIの関係は今後、議論の余地あり。作業量、範囲が不明確である。日本人専門家は十分に把握しておく必要がある。

<小泉専門家からの説明>

- ・1995年度の購入機材は99%設置。到着した機材の中には破損等が部分的にみられた。1995年度の購入はデータベースの基盤となる部分を整備した。  
(サンタフェ州は進んだ方で、例えばハブなども購入しなくても済む地域。元々INDECとオンラインでは接続できた。今回のデモも新しい機材を接続するだけで足りた。設計等はINDEC職員が担当した。)
- ・1995年度分にはコンピュータ等機材、車両、コピー機などが含まれている。1996年度には、ミシオネス、サンルイス、チュブットの3州にサンタフェ州と同様の機材を導入する予定(1ヶ所500万円程度)。サルタ州は1997年度を予定。1996年度後半に研修用にパソコン(プロジェクトサイトにある研修室)22台を設置予定。
- ・ウルグアイが人口センサス(1996年度)を実施し、その入力をOCRで行なったので、その調整に行った。冊子式調査票を裁断、分解し、イメージを読み取り、PCで文字認識を行う。目標とするスピードとして、全工程で1枚1秒を目標とした。また、開発、入力作業を全部民間会社に委託した。INDECでは第3回目の試験調査(1997年度予定)でOCRの導入を検討する予定。
- ・INDECに対して、SISMACのセミナーも開催した。
- ・INDECでは独自業務として開発するベースでも統計情報と地図情報のリンクを考えているようだ。
- ・データベースソフトとしてOracleを導入しているが、当初リリースでは7.1だったが、見積り時点で7.2、購入時点では7.3になるなど更新が早い。
- ・ソフトウェアに対するレベルでは一緒に勉強をしていく感じである。
- ・GISはすでに11州で導入され、10州程度では独自に入力を行なっている。5州(モデル州が中心)はINDECで入力。これはプロジェクトのコンピュータルームを使って入力を行なっている。
- ・調査区設定のための(区割り)機械化などのテストも行なっている。また、地理情報と結果データのリンクも検討している。
- ・1997年度にはGPS(Global Positioning System)の機材をテスト導入し、現在の入力されたデジタル情報の精度検証、補正等を検討したい。

#### <2000年人口センサス>

- ・指導というより、技術的助言を行うという方針。相手側の熱意もあり予想以上に進捗している。
- ・INDEC内部での1991年人口センサスの評価会議では、集計計画等の準備不足、INDEC内部の調整体制の不備などの評価意見が出されている。一方地方州からの統計局長を集めた会議での意見としては、企画だけでなく、データの地方還元的重要性なども議論された。この会議の結果、INDECのモンテロ局長は地方州の重要性を認識したと思われる。
- ・一般ユーザーの評価会議については遅れ気味であるが、平成9年3月を予定している。国際基準等についてはあまり気に掛けていない様子とのことである。

#### <中堅技術者研修について>

- ・学校式の研修で統計のジェネラリストを養成することを目的とする。これによりINDEC、地方州統計職員のレベルアップに資することができる。
- ・平成8年度についてはプロジェクトサイトにパソコンもなく、教室もなかった。
- ・INDECの研修との相違点は、1人にいろいろな研修を実施し、統計マンを育成することが目的であることである。今までのINDECの研修はOJT的であったり、それを総合的に研修する。日本の総務庁統計研修所のような目標を持たせ、1人に全部のカリキュラムを受けさせる。
- ・INDEC側も自助努力をすることは了解している（資金分担）。
- ・モデル州の役割は、教育の拠点になることである。しかし、モデル地域に教育する能力を持たせることは困難である。また、講師の育成も困難な問題である。
- ・経済の研修も入っているが、人口データの分析方法を理解するためには、幅広い素養が必要。人口分析のために、基礎知識が必要である。
- ・2000年人口センサス実施のためには、調査項目の作成、調査結果の有効活用まで広い知識を持つ人材の育成が必要である。（2000年人口センサスの結果をどう活用するかまではプロジェクトの協力の範囲ではない。）
- ・従来のINDECの研修では研修費用（滞在費等を含む）はINDECが負担していた。
- ・2000年人口センサスの一環として教育も組み込んで行きたい。結果がきちんとできるということまで含めて実施される必要があるのではないか。
- ・INDECでは試験調査の予算も予定以上に確保している。
- ・講師として日本人の短期専門家をあてることについては、INDECとしても日本人講師を想定していなかったが、三分野のバランス上の観点からプロジェクトとして日本人短期専門家を当てた。しかし短期専門家とリンクしていなくても十分である。

### <Salta 州問題>

- ・サルタ州とは INDEC が契約を結ぶことにしているらしい。INDEC としてもモデル地域を変更することは考えていないらしい。
- ・INDEC からの資金で、1500 万円で建物を立てる（ある意味でモデル地域となるための必要スペースの確保等のため）予定だった。しかし、INDEC から配分されている資金は統計調査等の実施のためであり、統計目的以外に使用することは INDEC が留めた。今後内務省経由の地方州での統計情報システム基盤の整備等、世界銀行から貸金借款により問題は解決の方向にある。

10/30 午後 14:30～

Lopez 部長

- ・プロジェクトの運営上サルタの問題が一番大きい。10/28 付で州政府からサルタ州が世界銀行のプログラムを取り入れる（これは州政府の統計機関または統計を強化するというプログラム）という協定を州と INDEC で結ぶということとなった。協定を結ぶとなると中央、州政府の間の調整が必要だが INDEC が調整する。これは 8、9 月後に実行されると思われる。
- ・「8、9 ヶ月後ということだが、成立する可能性は？」「INDEC が中に入るので、100%問題ない。」
- ・「機材等との関係で時期的に問題ないか。」「時間的には十分間にある。協定の内容については INDEC が十分にアシストした。建物は問題ないだろう。」
- ・「ランニングコスト等は問題ないか。」「建物だけではなく、機材、設備等についても州統計情報システムということで協定の内容には含まれている。」
- ・必要なら 1 年後にサルタ州の適正を評価することでも構わない。
- ・今までの状況では、機材の据え付け、取り入れができた状態である。機材ごとに購入先が異なり、通関手続もあり、機材の引渡しまで時間がかかった。GIS についても試験的操作が確認された。今日、将来計画のコメントを行う。INDEC や日本の統計局におけるデータベースの経験を取入れて行く。人口統計のデータ、地理のデータも導入したシステムを将来的に開発していく。

12 月以降 INDEC でも通信システムを入れ替えており、これによりコストを低減することができる。INDEC と州との情報のやり取りが容易になる。特に人口や地理のデータの取り扱いが重要となってきたため、技術的コメントも行なっている。通信としては高速デジタル回線 TCP/IP としており、総合的なデータ利用が可能となる。これを使い各種情報を標準化し、最終的にユーザーに向けて提供する。最終的には、ユーザーによる加工が可能となる事を目標とする。INDEC の db INDEC 96、SISMAC の考え方も取入れつつ、今までの経験を利用して組み立てたい。様々な表の作成だけでなく、統計データと地理データを統合し、各種政策への指標ができるようにしたい。

その他、新技術、インターフェース、アクセス方法や手順も考えている。将来的な目標としていつかはセンサス以外の統計データも取り込んでいきたい（各種データ）。ターゲットは大きい可能性はあると思われる。

システムの組み立てとして、一般ユーザーはinternet。州統計局とはRNI。州はモデル州だけでなく、他にもつなげていきたい。将来的には州の統計局だけでなく、州内の他の部局の利用も考えていきたい。そうすると、いろいろユーザーが出てくる。インターフェースとしてはウィンドウズ方式、HTML形式。しかし、インターネット、イントラネット・モードへの対応も作らなければならない。集計前のデータも入れていく必要が出てくる。地方の方でも同じ情報にアクセスできる。(プレゼンテーションペーパー参照。)各種サーバの説明。

#### <GIS>

地理データも新しい状態に変更していく必要がある。1991年人口センサスの統計データで立ち上げる。これに2000年人口センサスデータを取入れていく。他の社会データもシステムに取り込んでいくことも必要。

各州の統計局がデータを入力し、これを中央に転送すると、国家ベースのデータバンクとなる。第1段階として、モデル州の地方でのデータ更新が可能となるようにする。この訂正結果を中央に送り中央のデータベースを更新する。将来的にはユーザーが地理データバンクのデータを使えるようにする。

#### <OCR>

人口センサスのデータ処理でウルグアイに行った。ウルグアイでは調査表の入力をOCRで行なった。2000年人口センサスではOCRを使う事を想定。試験的にOCRでの入力テストを行なっていたい。

モデル州の役割としては、平均化は出来ない、すなわち試験調査を実施しているモデル州もあれば実施していないモデル州もある。データベースについては機材も今年入ったばかりである。今後は、『データ入力、訂正等の作業が地方でできくように』人口センサスのデータ処理(データの訂正等)の地方化を図る。

#### Carranza 部長

2000年人口センサス実施への準備が進んでいる。関係分野の協力でスケジュールの遅れもなかった。作業量も多く、進捗状況の調整も必要だった。言語の問題もあったが、通訳を入れて対応した。翻訳、印刷物も多数作成した。将来的な活動計画は専門家との調整をとりつつ作成しており、関係部署にも手伝ってもらっている。

昨年度、今年度の実績としては、1991年センサスの評価を行なった。会議を開催して各方面からの参加を得た。問題点を拾い、4月にもう1度会議を開催した。州の機関からも招いた。データ処理、普及を目的として開催。盛況のうちに終了し、報告書も作成した。今後IDBのコンサルタント等を通じてユーザーを対象とした会議を予定。1997年始めに一般ユーザーを対象とした会議を予定しているが、この結果も印刷したい。

1996年3、6月にはマスメディアに対して文書も手渡した。

試験調査の内容としては、

de jure、de fact。今まで議論したことはあったがテストを実施したことはなかった。今回モデル州3ヶ所で実施。場所も都市部、郡部などに配分した。

ミシオネス	農家地域
サンタフェ	都市部と郡部
チュブット	都市部

調査事項など検討もした。この際、日本での検討も参考にした。

このためにINDECでも人口部が主役となり、技術、教育・研修等の分野を含めた30人程度を集めて会議を開催した。

#### 州統計局との関係

テスト州の統計局長と会議を開催した。何を必要とするか、希望するか等、INDEC側の考えを言って、相手の意見を聞いた。試験調査の責任は州の機関がもつ。各州の責任で調査員の選定した。調査員の研修の場所は地方が提供し、説明はINDECが行なった。サンプリングでde jureとde factの両方を全部で1240世帯で調査した。各モデル地区で結果を出し、合計した結果を12月に出したい。

サルタ市（中規模の都市）、サンルイス市（小規模の都市）で12月に自計式、他計式の比較テストを実施。この他モデル州ではないが、ブエノスアイレス市（人口密度の高い）でもテストを行う。

1991年センサスの結果からみて、教育程度の高い地区を選びたい。1991年調査票に近いものを使用する。ワーディングも吟味している。調査員は調査表にコメントを書き込むが訂正は行わない。

- ・「教育程度の高い所だけの試験で問題ないか。」
- ・「地区の中には教育水準の低い者、高い者が含まれる。」

もし、センサスの本番で自計式にするとしても、可能な地域のみで行うことにする。全てを自計式にするとは考えていない。

人口センサスをメルコスール規模にして出来ないか。センサスの結果データの統一化、項目の基準が組みあわないものも多い。比較可能性が必要なのではないか。（人口部は局長に依頼している。）2000年センサスでは長い準備期間がある。技術交換を行いたい。メルコスール加盟国で同じ年に調査を実施したい。調査票の項目にも共通性を持たせる。OCRの導入などについてもブラジル統計局から共同作業ができないか打診がある。またメルコスール内の統計局長の会議もあった。

今後は藤田リーダーと相談してスケジュール等を決めていきたい。

#### <感想>

- ・プロジェクト以前はスケジュールを作ることなどに慣れていなかった。
- ・日本におけるセンサスの研修の成果もある。日本のセンサスの計画などもわかるようになった。
- ・来年3月には専門家も派遣される予定であり、期待している。
- ・専門家との言葉の問題もクリアーにされてきている。
- ・将来的問題としてカウンターパート同士が近い建物で業務を行えばいいと思う。

#### モデル州の役割について

- ・調査、テストの設計への参加
- ・テスト調査の実施
- ・2000年までに全州のレベルアップ。
- ・モデル州の近隣州に対する技術援助。モデル州のインフラ、機材を用いた教育。モデル州での研修実施。
- ・「このプロジェクトが国際的にも評価されるよう、国際基準等への準拠をして欲しい。」  
「国際基準に近づきたいが、難しい面もある。メルコスール加盟国内での基準等には努力している。」

#### Edwin 部長

プロジェクトを開始して以来人材も急成長した。日本人専門家の指導により日本の研修が参考となった。今、統計分野についての研修を検討している。2000年人口センサスに向けた人材の育成、教育及びセンサスの普及、宣伝が私の役割であると考えている。

#### 統計マンの育成について

INDECの任務は法律で国内の統計機関の人材育成がある。国が必要とする統計を作成するため、人材が円滑に作業できる環境を整える必要がある。

国、州の統計を扱う人材の教育もINDECの役目である。

技術段階として、INDEC内は高いレベル、地方は低いレベルにある。

INDEC内は学歴も数学、技術、統計、社会等様々である。国内大学の専攻統計データ作成という専攻はない。このためINDECでの育成が必要であり、いろいろな専門の知識を学ぶ必要性が生じる。アルゼンティンでは国、州政府機関の改善が進み、技術レベルが相対的に低下していることが見られる。このためINDECは強力に人間の育成をしていく必要がある。人材資質アップのためにも専門的なコースを実施してきている。

1994年、1995年、1996年では年間平均250人を研修し、統計、社会人口、経済の分野での人材育成を行ってきた。情報分野では500人/年のコースを実施。統計については基礎統計を実施。これらは参加者の必要に応じて実施している。科目として標本理論、確率論、データ検索・分析、社会人口コンセプト、人口推計、経済関係ではSASの使用法も教えている。

内容からみて、全体をカバーして進歩性を求めるコースであり、研修コースをシステム化する必要がある。今回のプロジェクトでも研修コースの部屋がある。研修用の部屋を使って、地方の管理職、INDECの中間層の職員の研修ができると思っている。

- ・「このプログラムのプロジェクト内での進行が可能か」 「INDECで24人、州政府で96人が研修できる。これは研修コースを1人が受けた場合の数。別の人間が受けていけば全体で360人程度の研修ができることになる。」

統計学、経済、社会人口、情報処理、組織の研修コースは22のコースで270時間が必要になる。講師についてはINDEC内、専門家、外部（大学など）、日本人専門家を考えている。研修コースの実施においては予算内に限界がある。徐々に日本の負担を軽減していくが、日本に援



- ・ 助を要請したい。内容の濃い事業をおこなう為、事前に教材を渡し予習してから参加する事を要求する。人材育成により、国の機関、州の機関の職員の資質向上が実施できる。
- ・ 教育分野ではここで研修を受けた人を中心に統計分野以外の者にも研修を実施して行きたい。
- ・ 2000年人口センサスの実施のために必要な科目がかなり盛り込まれている。地方分散化のための地方のレベルアップには、強化が必要。1998年4月以降上層部への研修も開始したい。
- ・ 現地調査を実施する際にも様々な技術者が必要である。どんな人材を育成するかは人事部の役割である。
- ・ 試験調査地域では人事部も参加している。どんな研修内容が必要かを判断して研修コースを作成する。
- ・ センサスの普及、民間での受け入れの体制（広報）関係では、教育機関（先生、生徒）への広報が必要である。
- ・ 1991年センサスでも学校に教材風の資料を配布。先生から生徒へ宣伝した。
- ・ 2000年センサスでは学校でもコンピュータを使っていることから、ディスクにデータを入れて配布して、宣伝することも考えている。こういう面の情報分野の方法についても技術移転も期待している。
- ・ (ア) 中堅技術養成として申請している。
- ・ (ロ) 総括的な意味としては理解している。しかしプロジェクトの枠外か
- ・ (ア) この申請がダメな場合でも、最少限度としてプロジェクトで協力してくれる部分もあるのではないか。

#### 11/1 Santa Fe 州 Pellatella 統計局長

- ・ 日本から帰国後、試験調査を実施した。
- ・ モデル州の中でも進んだ州の1つ。
- ・ 1階は一般ユーザーのための部屋である。一般ユーザーには州政府、州議会、大学、学生、記者なども含まれる。
- ・ 民間で調査をしている者なども情報を求めてくる。要求の内容によっては有料の場合もある。これはINDECと同様。これはデータを処理する必要がある時である。
- ・ 料金を取っているのはコルドバ、サンタフェ州など少ない。各州で法律が異なり、サンタフェでは料金を取れる体制である。これは州の収入となり、今年度の売上げは来年度の予算に反映される。国レベルでも同じ仕組みである。
- ・ 社会の情報化に対しては要求も多様化（社会的情報）している。人口統計の要求が最も多い。
- ・ 「情報結果はライバルとなる民間会社はあるか？」
- ・ 「調査結果は統計局が独占。民間の役割はない。」
- ・ 「料金は内容で決めるのか？」
- ・ 「資源を使用する分により決める。時間、人件費で算出。印刷術も有料。それを見て磁気データなどを要求」
- ・ 「組織の運営に必要な額の何%を稼いでいるのか？」
- ・ 「1~2%だろう。非常に少ない。無料は問題なので料金をとっている。」

- ・このための特別な担当はいないが、20人程度で担当等をしている。サンタフェ統計局は50人程度の規模である。(正式職員数)。
- ・人口センサスの時、サンタフェ州では4万人の調査員、78万世帯を調査、20~40世帯/1調査員。
- ・人口密度の高い所は担当世帯数は多い。逆に、農村部などでは半分ぐらいの担当数である。
- ・調査日は1日のみ。全国で60万人の調査員が一斉に活動する。
- ・法的強制力はあるか?統計法2%前後で拒否である。
- ・調査員は歴史的に教師になることが多い。教師の組合等とも協議している。協力度も高い。2、3回の経験をもった者が多い。年配の者も多い。
- ・今回の試験調査では90%の調査員が1991年センサスの経験者である。調査員手当は日当50ペソ(1991年以降)、全国の教師の給与が月額350ペソ。
- ・1991年以前は調査員は無料報酬だった。州によっては教師の数が不足している場合もある。
- ・大体の調査では調査員は教師になることが多いため、学校の会議室なども利用できる。人口センサスの日は学校も仕事も休暇となる。
- ・1969年以降、農業センサスなどでは農業関係従事者が調査員になることも多い。調査期間も2ヶ月程度かかる。一任で平均120軒ぐらい担当。前回は1988年に調査。
- ・1985年経済センサスでは教師が調査員であった。しかし、1994年では経済学部の卒業生、OB、学生などが調査員になった。
- ・世帯調査などでは調査を知っている者を調査員に任命している(サンタフェ、ロサリオ市)

11/4~データチェック、10/28~調査期間、その後、データ入力。

- ・「世帯調査では「市」としての公表であり、「州」としては結果のばらつきが大きく、(経済的、社会的に)意味がないのではないか」
- 「小都市に技術支援して世帯調査のようなもののテストを実施している。」
- 「州」の値をだすようにINDECとも検討中。
- ・最近では失業率など結果に誤解のないように、注釈をつけるようにしている。
- 失業率の調査は、5、10月。1996年8月に通常の半分の規模で臨時の調査を実施、調査員の数も半数程度であった。

#### 機材供与式

##### ○INDECモンテロ局長挨拶

現在、アルゼンティンは2000年人口センサスの準備作業を行っています。センサス実施年5年前から準備を始めていることは例外であると思われませんが、社会の要求に対して、国として対応策を検討していることは非常に有意義であると存じます。

当国における社会政策(教育、住宅、医療等)策定のためには、複数の分野における情報が必要であり、統計情報及び人口に関する情報(生活条件等)もその1つであり、公共部門及び民間部門からは日頃同様な情報提供の依頼を受けています。

INDECは連邦的な観点から21世紀の第1回目の人口センサスの実施に向けて、州政府と共

同で準備作業を進めています。そのために、5つのモデル州（サンタフェ、サルタ、ミシオネス、チュブット及びサンルイス）を選定し、各モデル州にて同様な作業を実施しています。

本日まで、モデル州において試験調査を3回実施し、センサス手法（*de jure, de fact*、自計、他計等）、技術等を試験的に試しており、2000年人口センサスの集計時間の短縮、データの正確度等を図っています。

上記作業に対して、日本政府の協力を得ていることは高く評価すべきであると思います。日本政府からの協力は偶然なものではなく、同政府の詳細的な検討、分析の結果に基づく協力であり、我々は日本政府の信用を受け、協力の対象として選定されたと思っています。

約1年間前から長期専門家が派遣され、2000年人口センサスに関する準備作業がINDECの職員及びモデル州関係者と共同にてスタートされました。

したがって、この機会を利用して、日本政府へ感謝の意を表明いたします。

本協力を通じて、当国の関係者は日本における手法を学ぶとともに技術を把握することができ、今後、本技術を各州に移転することが可能となりました。

本プロジェクトに対して、モデル州の見本となって、サンタフェ州政府の支援・協力を得ておりますので、本日モデルエリアの開設が実現できます。

今後も、2000年人口センサスの効率・効果的な実施を目指し、サンタフェ州以外の州とも本プロジェクトの円滑な実施を図るための努力を継続いたします。

最後に、経済公共事業省企画庁長官を代表し、本州の政府関係者の支援・協力に対し、感謝を申し上げます。

#### ○日本ミッション昆団長挨拶

昨年発足したプロジェクトのミッションとしてアルゼンティンを訪れました。この式に参列できて光栄に思います。日本—アルゼンティンには長い友好の歴史があります。去年統計の技術協力協定が締結され、これにより2000年人口センサスの完全な実施を目標とする人口統計プロジェクトが発足しました。プロジェクトの目的としては、

- 1 日本人専門家の派遣…藤田リーダーその他の専門家が1年に渡り滞在しており、今後も滞在していく予定です。
- 2 必要な機材供与…INDECには既に供与されていますが、本日サンタフェ州に供与されました。これにより、人口統計データベースネットワークの構築がされ、2000年人口センサスの地方実施体制の強化に寄与するものと理解しています。
- 3 アルゼンティン専門家の日本での研修…サンタフェ州の統計局長も今年8月～9月に来日して研修を受けられました。

このプロジェクトの推進において、モデル州の役割は重要であります。統計の整備は経済、社会発展の基盤であります。教育、保健、産業の面で政策が進み、アルゼンティン、サンタフェ州の住民の生活の向上に寄与すると信じております。サンタフェ州のますますの発展をお祈りします。

#### ○サンタフェ州政府官房長官挨拶

サンタフェ州知事を代表して挨拶を申し上げますとともに、日本の調査団がサンタフェ州を訪問されましたことは非常に喜ばしいことであります。

本日は、人口統計プロジェクトのためにINDECは選定した5つのモデル州(サンタフェ州、サンルイス州、サルタ州、ミシオネス州及びチュブット州)の第1番目のモデル州として開設式を行います。

本プロジェクトにおけるINDECとの共同作業実施のために、日本側から技術及び機材が提供されましたので、調査団の方々に再度感謝の意を表明いたしますと共に、モデル州としてサンタフェ州を選定したINDECにも感謝を申し上げます。

現在、中央政府の政策に基づき、州政府の機能強化事業が促進されており、簡単な事業ではなく、また成果が目に見えないものではありませんが、効率的・効果的な行政事業を図りつつ事業を進展しています。行政の機能強化のためには、国と州が一体となって努力しており、これにより統計局としては、州政府の他の期間及び民間へのサービス・情報の提供に関する品質の向上が可能となります。(例えば、ユーザー側のニーズに対する急速な対応、信頼度の高いデータの提供等)

#### 11/4 ホテルにてサルタ州統計局長との協議

ミッション、野末次長、ロペス部長、サルタ統計局長

- ・INDECからの予算枠を予定していたが、不動産購入を進めた段階で、INDEC側から物件購入は金額が大きく、予算が適当な時期に配分されるか不明であるとの指摘があった。
- ・その結果、物件購入を中断した。実際には、INDECからの予算は協定下にあり、物件購入は協定に含まれていなかった。

#### その他

- ・地形作成にも力を入れた。地形図入力にも力をいれた。内容はINDECでの作業(1万人以上の都市の地図の入力)である。協定では資料を提出代わりにサルタ州では常時更新する条件である。州統計職員の技術レベルをアップする必要(研修)の普及を進めている。さらに、1万人以下の町(12~15箇所)でデジタル化の作業を行った。協定の下に新しい人材を雇用できる。しかし、GISの専門家はいない。デジタル化の初歩は学んだが、先は長い。デジタル化に対する恐怖がなくなった。州の予算で機材も更新した。全体としてはパーフェクトとは言えないが進捗が見られた。

#### ロペス部長

- ・表敬に当たっては、プロジェクトの細かい内容でなく、サルタ州がモデル地区になるための条件をクリアする約束を取り付けて欲しい。新しい物件の購入、SIEPへの参加がモデル州の条件となっている。
- ・テーマを散らさず、モデル地域に選ばれているがそのためには条件をクリアすることが必要である。州政府統計局としては頑張っているが、今後プロジェクトの問題が発生した場合には州政府として対応してくれるよう依頼をして欲しい。

・「内務省とサルタの関係は」

—1996年3月からINDECで地方統計局強化のプロジェクトを実施している。国際マーケットから州政府が金を借りる。内務省はそれを管理する。要請を評価して審査したのが内務省である。世界銀行、米州開発銀行などが資金源となる。この貸し付けの中で、内務省が5億ドルの枠を作った。これは州の強化のためである。INDECが調査して各州を指導する。これにより州統計局が要請をしている（サルタ統計局として75万ドル～50万ドル）。15万ドルの物件を購入することができる。10/28時点で内務省からサルタについて内定がでた。世銀には年内に書類を作成し、パスすれば年内にも資金がでる。

1997年度の予算で機材購入に間に合うようにしている。1996年11月中にサルタ州を含めるかどうかの判断をする予定。

- ・「物件は現存するのか」「現存する。買い上げる予定である。」
- ・「75万ドルで建物の改修などもできるのか」「可能である。このクレジットで内装改修（大改修は不要）、建物購入もできる。面積は650平方メートルある。」
- ・「ランニングコストは大丈夫か」「州の予算で保証される。」
- ・「75万ドルで物件購入以外に何に使うのか」  
「家具、機材、図書室の整備（家具、テーブル、いす等）、印刷用インフラ、統計局と総務局のネットワークのインフラ」

サルタ州 副州知事表敬 11/4 17:35～

昆团长：人口統計プロジェクト実施促進が今回のミッションの目的。プロジェクトが発足して1年間、INDECの努力もあり、満足できる状況にある。2000年人口センサスのためには地方統計機構の強化が重要である。北部4州の代表としてサルタ州もモデル州として参加してもらうよう準備をお願いしたい。

モデル州の要件として2つ、1) 州統計局のための建物の確保、2) SIEPへの参加、他の先行しているモデル州もあるが、サルタ州も早く要件を満たして欲しい。努力していただいているが、よろしくをお願いしたい。

副州知事：サルタ州によろこそ。皆さんの地元と同じように思っている。これから経済開発のモデル地区となるよう政策を立てている。このため人材養成を重要視している。この観点から色々な統計データを取り扱うことは重要なベースである。それを元に州知事は統計データの近代化、情報化に基づいて政府のプログラムの信頼性が高まることを目指している。今回のプロジェクトの枠の中でサルタ州のカウンターパートは全力で努力し、技術移転を取り入れて育っていくと期待している。モデル州となることの次のステップとは何か？

藤田リーダー：○1997年度に必要な機材の導入のための建物の確保（既に副州知事に説明している）。物件の問題はすぐに解決する予定。

○11月下旬の試験調査の実施、人材育成の拠点としての業務があるをお願いしたい。

○機材管理など諸経費の負担をお願いしたい。また、専門家がたびたびサルタ州にも来るので、便宜を図ってもらいたい。

昆团长：モデル州になることは、統計の整備に役立つだろう。供与する機材はコンピュータ関係。こ

うした技術の移転は統計の近代化、人材の育成が可能であると思う。

副州知事：州の方として前向きな努力を約束する。プロジェクト、州政府の役割を明確にし、州の役割を果たして行きたい。

昆団長：INDEC—日本で協定を結んでいる。その他の事業についても前向きに取り組んでいると承知している。

州政府官房長官：サルタ州も協力の対象となるように期待している。

昆団長：このプロジェクトの参加により、日本—サルタの次の時代の関係を考えていきたい。

副州知事：発展中のサルタ州は日本の経験を学び、効果を期待する。

サルタ統計局長：州統計局としても指導していただきたいと思っている。また、INDECに対して感謝をしている。

INDECロペス部長：中央政府として将来の目標として地方統計機関の強化を図っている。技術協力は国にも地方メリットがある。3つの機関、州、プロジェクト、INDECが協力して2000年人口センサスを地方分散でデータ処理等を実施したい。INDECとしてもサルタ州に協力していきたい。プロジェクトの条件をクリア—使用とする州の姿勢も評価したい。

#### 11/5 合同委員会における挨拶（経済企画庁会議室 この後ミニッツ署名）

モンテロ局長：今回は5人のミッションに訪問していただいた。サンタフェ州、サルタ州にも訪問していただいた。サンタフェ州では機材供与式に参加してもらった。サンタフェ州では引き続き作業を進めている。サルタ州ではこれからも作業を続けていく。サルタ州は少し遅れているがINDECとも議論を続けていく。

プロジェクト1年目としては、1) 日本から機材(60万ドル)の供与、2) 専門家の派遣、3) 2000年人口センサス関係の作業では、ミシオネス州、サンタフェ州、チュブット州で試験調査を実施。都市部、農村部で実施。今後、サンルイス州、サルタ州、ブエノスアイレス連邦特別州で試験調査を実施する予定。プロジェクトのアルゼンティン側カウンターパートたるINDECとして日本側に感謝の意を申し上げる。

1995年～1996年のプロジェクトの活動はハードであった。このあとプロジェクトは4年続く。作業も拡大していくこととなるが、最終的に2000年人口センサスの結果の質の向上、早期公表を目標としている。ミッションからお話をいただきたい。

昆団長：長官にお会いできて光栄である。1年の活動の評価、更なる促進が今回ミッションの任務である。INDECの活動(試験調査、GISなど)を視察した。プロジェクトの日本側専門家の活動もあった。INDECとプロジェクトがうまく歯車がかみ合って動きだしていると思う。空回りはせず、効率よく動いている。モデル州が5つあるが、サンタフェ州を始めとして供与機材が適切に動いている。北部拠点のサルタ州の出遅れが懸念されたが、昨日、ミッションがサルタ州副知事に合って説明した。建物その他確実にすすめることについて約束をもらった。ミッションの成果というより、ミッションを機会としてINDECが努力したからだと思う。満足すべき進捗をしている。R/Dに沿って日本はJICAを通して約束を実行していく。2000年人口センサスの成功が経済・社会の基盤となることを期待している。

経済企画庁長官：ミッションの後で、両国から満足の行く話を聞いてうれしく思う。深い意義のある技術協力に感謝する。今日はこの場ではお礼を述べるしかできない。将来、統計内容の交換ができればいいと思っている。

(この後、ミニッツ調印)

#### INDECとの協議レジュメ

Ing. Lopez

- ・概況説明
- ・人口統計情報システム構成図
- ・人口統計システムのスケジュール

Lic. Carrizo

- ・2000年人口センサスの準備の進捗状況の説明
- ・同 今後の計画
- ・MERCOSURと協調の必要性と日本側（プロジェクト）がこれに協力するメリット
  - (1) アルゼンティンの2000年人口センサスの準備の支援となる。
    - たとえば、
      - ・OCRによる集計システムの情報の収集
      - ・調査方法の改善（de jure, de fact 自計・他計など）の参考
      - ・調査事項決定の参考など
    - (2) 世界の多くの国の情報をより広く集めることができる。
    - (3) プロジェクト活動の活性化となる。

Lic. Edwin

- ・統計職員の教育・訓練の進捗状況（今後3年間のカリキュラムの作成をした。）
- ・同 今後の計画
  - (1) 中堅技術者研修計画の実践
  - (2) 人口センサス要員の訓練計画の作成と実践
  - (3) 2000年人口センサスの広報・宣伝計画の作成と実践
- ・中堅技術者研修計画について
  - (1) 資金援助の必要性
  - (2) 従来のINDECの研修の援助ではなく、プロジェクト目的達成のための支援
  - (3) 従来のINDECの研修との違い

項 目	I N D E C	中堅技術者研修計画
・カリキュラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>カリキュラムが少ない</u></li> <li>・<u>より業務に密着したが多い</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>カリキュラムが多い</u></li> <li>・<u>総合的</u></li> </ul>
・目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>直接 I N D E C の業務に役立つ</u></li> <li>・<u>カリキュラムごとに対象の人が異なる</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>基礎的な人材の育成</u> (3年間で I N D E C 24人、州96人)</li> <li>・<u>同一人物に前カリキュラムを教育する。</u></li> </ul>









JICA

