

## 1. 合同評価報告書（和文）

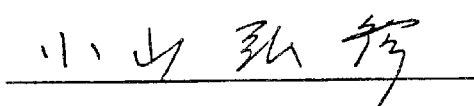
### 合同評価報告書

国際協力事業団(JICA)により編成された小山弘彦氏を団長とする日本の評価チームは、人口統計プロジェクトの評価を目的として2000年3月12日から同24日までアルゼンティン共和国を訪問した。

同チームは、ミゲル・ベイン氏を団長とするアルゼンティン側評価調査チームと合同で人口統計プロジェクトの活動状況について総合的な評価を行った。

同チームは合同評価チームを編成し、アルゼンティン側カウンターパートと日本人専門家から説明を受け、モデル地区の調査を行った。この結果、合同評価チームは別添の評価要約と提言を各々の政府に提出することに同意した。

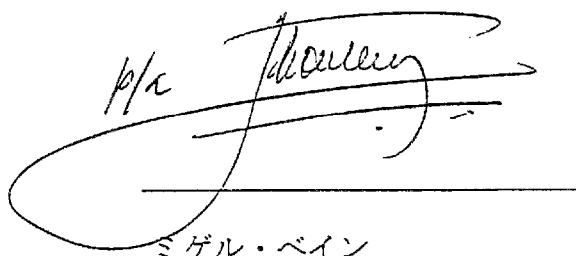
ブエノスアイレス、2000年3月23日



小山 弘彦

終了時評価調査団長

国際協力事業団



ミゲル・ベイン

経済企画庁長官

アルゼンティン共和国

## 目次

1	経緯	1
2	評価の目的及び方法	1
2-1	評価の目的	1
2-2	評価の方法	1
3	合同評価チームの構成	1
3-1	アルゼンティン側メンバー	1
3-2	日本側メンバー	2
4	評価結果	3
4-1	投入	3
4-1-1	日本側投入	3
4-1-2	アルゼンティン側投入	6
4-2	プロジェクトの活動と成果	7
4-2-1	人口統計情報システムの構築	7
4-2-2	2000年人口センサスの準備	8
4-2-3	統計職員の教育・訓練システムの構築	10
4-3	プロジェクトの目標達成度	11
4-4	プロジェクトの効率性	11
4-5	プロジェクトの効果	11
4-6	プロジェクト計画の妥当性	12
4-7	プロジェクトの自立発展性	12
5	結論及び提言	13
6	その他	14

7  
11

## 1. 経緯

本プロジェクトは、1995年8月1日に日本側とアルゼンティン側で取り交わされたR/Dに基づいて実施され、2000年9月14日に協力期間を終了する予定である。日本側とアルゼンティン側評価チームは、これまでの協力について、当初計画及びPDM(プロジェクト・デザイン・マトリックス、別添1)に照らし、評価を実施した。

## 2. 評価の目的及び方法

### 2.1 評価の目的

- (1) R/D, PDMに沿ってプロジェクトの目標達成度を評価する。
- (2) 今後の協力のあり方について両国政府の関係機関に提言する。
- (3) 評価結果を他のプロジェクトの計画策定や実施に活用する。

### 2.2 評価の方法

- (1) 評価は、合同評価チームにより、プロジェクト関係者やモデル5州（サルタ、ミシオネス、サンタフェ、サンルイス、チュブット）関係者から説明を受け、討議及び関連施設への訪問を通じて行った。特にINDECの関係部長からはINDEC作成の資料に基づき詳細な説明を受けた。
- (2) プロジェクト活動をPDM及びPCM評価5項目に基づいて分析、評価した。

## 3. 合同評価チームの構成

### 3.1 アルゼンティン側メンバー

ミゲル・ベイン	経済企画庁長官
エクトル・モンテロ	INDEC 局長
サムエル・ゴルドベック	INDEC 次長
ファナ・ロサ・カリソ	INDEC 顧問
パトリシオ・カランサ	INDEC 統計システム調整部長
アレハンドロ・ヒュステイ	INDEC 人口社会統計部長
アナ・マリア・エドウィン	INDEC 人材育成部長

3.2 日本側メンバー

小山弘彦	特殊法人北方領土問題対策協会専務理事
會田雅人	総務庁統計局統計調査部国勢統計課管理企画室長
加藤誠治	国際協力事業団医療協力部計画課課長代理
山田清蔵	株式会社片平エンジニアリング・インターナショナル

4  
い

4. 評価結果

4-1 投入

4-1-1 日本側投入

(1) 日本人専門家リスト

長期専門家

No	分野	氏名	期間
1	チーフアドバイザー兼人口統計及び統計教育	藤田峯三	95.10.19---00.09.16
2	業務調整員	佐藤健二	95.09.18---98.09.17
3	(同上)	鈴木和廣	98.09.01---00.09.16
4	データベース	小泉邦彦	96.05.15---98.05.14
5	(同上)	澤田城二	98.05.01---00.04.30

短期専門家

No	分野	氏名	期間
1	データベース	小泉邦彦	95.10.30---95.12.17
2	GIS	福井弘道	96.08.10---96.08.25
3	データベース	重松敏男	96.09.07---96.10.01
4	人口統計	松田宏	97.03.10---97.03.21
5	データベース	澤田城二	97.11.03---97.11.23
6	統計教育	河野稠果	98.03.08---98.03.20
7	人口統計	細田雄二	98.03.22---98.04.10
8	人口統計	高橋重郷	99.03.08---99.03.22
9	統計教育	坂井貞彦	99.03.08---99.03.22
10	GIS	福井弘道	99.03.13---99.03.22
11	データベース	伊藤彰彦	99.06.06---99.06.21
12	人口統計	嵯峨座晴夫	99.09.05---99.09.20

0 111

(2) カウンターパート研修受入リスト

No	分野	氏名	所属機関	期間
1	データベース	Ing. Eduardo LOPEZ	INDEC	95.11.20----95.12.10
2	統計教育	Lic. Ana Maria EDWIN	INDEC	95.11.18----95.12.10
3	人口統計	Lic. Alejandro GIUSTI	INDEC	96.02.29----96.03.17
4	統計一般	Dr. Hector MONTERO	INDEC	96.04.01----96.04.13
5	統計教育	Lic. Roberto MUINOS	INDEC	96.08.20----96.09.12
6	データベース	Sr. Patricio CARRANZA	INDEC	96.08.20----96.09.12
7	人口統計	Lic. Raquel PELLATELLI	D.P.E. Santa Fe	96.08.20----96.09.12
8	人口統計	Lic. Juana CARRIZO	INDEC	98.02.24----98.03.13
9	データベース	Lic. Daniel MARTINEZ	INDEC	98.02.24----98.03.13
10	統計教育	Lic. Oscar RODRIGUEZ	INDEC	98.02.24----98.03.13
11	人口統計	Lic. Laura CAZZOLLI	INDEC	99.03.22----99.04.08
12	データベース	Lic. Marcela TABOADA	INDEC	99.03.22----99.04.08
13	人口統計	Lic. Maria Ines BLOIS	D.P.E. San Luis	99.03.22----99.04.08
14	人口統計	Lic. Grady MASSE	INDEC	99.11.15----99.12.03
15	データベース	Lic. Cristina MOREIRA	INDEC	99.11.15----99.12.03
16	人口統計	Sra. Liliana RODRIGUEZ	D.P.E. Chubut	99.11.15----99.12.03

(3) 機材供与リスト

別添2のとおり。

111

(4) 日本側 (JICA) のローカルコスト負担

単位(千円)

	1996年	1997年	1998年	1999年	合計
日本側ローカルコスト負担の合計	1,923	7,085	5,299	18,020	32,327
1. 啓蒙活動普及費	938	0	0	0	938
2. 現地語教科書作成費	985	0	0	0	985
3. 中堅技術者養成対策費	0	7,085	5,299	3,829	16,213
4. 視聴覚等教材整備費	0	0	0	14,191	14,191

0 11

4-1-2 アルゼンティン側投入

アルゼンティン側 (INDEC) のローカルコスト負担  
 単位(US \$)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	合計
ローカルコスト負担 (プロジェクト関連経費)の合計	51,494	79,424	46,704	43,036	38,201	14,954	273,813
1. 人件費	2,860	23,760	23,760	23,760	20,640	6,000	100,780
2. 供与機材関連経費 (通関料等)	2,907	5,815	5,814	5,814	5,814	2,907	29,071
3. プロジェクト事務所経費	33,069	35,098	9,987	0	0	0	78,154
4. プロジェクト事務所電話光熱費	7,580	1,100	1,000	0	0	0	9,680
5. 車両保守点検費等	0	4,069	6,143	5,467	6,867	6,047	28,593
6. その他の経費	5,078	9,582	0	7,995	4,880	0	27,535

(1)



## 4-2 プロジェクトの活動と成果

### 4-2-1 人口統計情報システムの構築

統計情報データベースシステム関連の 5 テーマ (a.データベース関連の機材調達・要員研修/b.データベース分析設計・構築/c.データベース利用システム整備/d.ネットワークシステムの確立/e.メンテナンス要員・バックアップ体制の確立) 及び f.GIS 関連 (GIS 整備と地域境界情報入力) の 6 テーマの活動が主として実施され、下記のような成果が得られた。

- a. データベースサーバー(Sun 1000E), データベース管理ソフト(Oracle7) ,GIS 関連機材, PC 等の機材が当初計画通り現地調達により INDEC 及びモデル 5 州に供与され稼働している。又, これらの機材を使いこなすためにデータベース及びネットワーク管理技術者の研修がプロジェクトの一環として行われ, 8名の INDEC 職員が受講・修了し, INDEC に定着し, システム管理等に当たっている。
- b. 人口統計情報システムの構築は 2つのパート (①データベースの構築, ②利用者側システムの開発) よりなる。「データベースの構築」については, Oracle 社のソフトウェア, Designer が活用され, 1991年センサスの分析に基づき効率的に 2000年人口センサスデータベースの分析・設計・構築が行われた。INDEC は MS-DOS ベースの BDCEN91 とネットワーク対応の dbINDEC96 を作成していたが, 今回プロジェクトでは, この BDCEN91 の機能を向上させ, ネットワークへの対応, ユーザーインターフェースの改良, GIS システムとのリンク等が可能となる新たな人口統計情報システムが開発された。
- c. 上記人口統計情報システムの利用者側システムの開発については, 人口センサスで集められたデータの項目を自由に選択し, 自由な集計結果を得ることを目的として, ①クローズな範囲でのユーザーによる分析等を目的とし, Oracle 社のソフトウェアである Discoverer を利用した Windows 対応可能なシステム構築, ②普及を目的として, SAS/AF を使用したシステムの開発が行われ, 両システムともプロトタイプが開発された。
- d. INDEC 及び JICA-BALCARCE と州間のネットワークシステムが下記の通り確立された。(INDEC: Esquema del proyecto 参照)

(JICA-BALCARCE)-(2Mbps) ← INDEC → (128KBps) -(州統計局)

4  
1) )

- e. 本プロジェクトで開発された人口統計情報システムを稼動するに当たり、システムダウン等に備えるため、バックアップシステムを準備する必要があり、1999年度供与機材でバックアップのハードウェア、ソフトウェアが供与された。バックアップを行う要員については、a.で述べたような研修で育成された要員が当たる。
- f. GIS(地理情報システム)に人口センサスの結果を合わせて利用するため、人口センサスで使われる境界(州、デパルトメント、フラクシオン、ラディオ、マンサーナ等)がデジタル化して入力され、Oracleによるデータベースとして整備され、SDEをインターフェースとする利用システムが整備された。整備に当たっては、当初都市部を中心とした入力を予定していたが、1998年のアルゼンティン農牧業センサスの際に購入された衛星写真の活用により、都市部のみならず、農村部を含めた全土における各種境界情報の入力がほぼ終了されている。なお、モデル5州では、4-10名のGIS要員を確保して2000年センサスのための準備体制が整っており、また各州の統計局長はGISに対し極めて高い評価をしており、日本の援助に対し調査団との協議の場で全員深い感謝の意を表明した。

#### 4-2-2 2000年人口センサスの準備

a.1991年人口センサスの評価会議/ b.計画的な試験調査の実施/ c.GISを用いた調査区自動設定の研究/ d.集計計画・公表計画の作成/ e.センサス広報・宣伝計画策定/ f.2000年人口センサス会議の開催/ g.定期的な協議の開催/ h.アルゼンティン人口統計学会・メルコスール協議会への参加の8テーマの活動が主として実施され、下記のような成果が得られた。

- a. 2000年人口センサスの準備を行うに際して、検討課題等を整理し、本プロジェクトの活動方向を定めるため、INDEC、州、一般ユーザーの各主体との間で1991年センサスの評価会議を開催し、調査内容、調査方法、調査員の研修、結果の公表などの項目について検討事項が整理された。
- b. 1991年センサスのレビューを受け、2000年人口センサスの調査内容、調査方法、調査スケジュール等を検討するため、また、検討のプロセス、ノウハウを今後のINDECにおける統計調査の企画等に適用できるように、INDEC、全てのモデル州参加の下に、1996年から1999年の間に、常住地か現在地か(第1回)、他計式か自計式か(第2回)、調査票のOCR入力方法(第3回)、調査員に対する研修のあり方(第4回)、調査の総合的な実施体制(第5/6回)等の検

111

証を行うことを目的とした試験調査が計画的に実施された。

- c. 人口センサスにおいては、調査の漏れや重複をなくするため調査区設定を行うが、これの効率的実施を図るため、第3回試験調査において、調査区の自動設定の試験が実施された。その後研究が進められ、一部のモデル州で実用可能となり得るレベルの成果が得られている。
- d. 人口センサスの集計・公表計画を事前に作成することが、前回センサスの評価結果から得られた課題の1つであったことから、2001～2003年にかけて調査結果を順次公表する計画が策定された。
- e. 2000年人口センサスに対する国民の参加を効率的に得るため、「アルゼンティン人口センサスの広報・宣伝計画」が策定され、ポスター、ビデオ作成など一部について実施された。
- f. 2000年人口センサスにおいては、国・州との協力が不可欠であるとの認識から、全州参加の下に、調査実施計画全般について検討し、州の参加意識を高めることを目的として、1997年から全国24州を4つのグループに分け、2000年センサス計画会議が開催された。
- g. プロジェクトとカウンターパートと(JICA vs. INDEC)間の定期的な協議が開催され種々の課題の解決、情報交換等が行われた。会議は1995年から記録に残るもので62回開催された。
- h. アルゼンティン2000年人口センサスの準備状況を対外的に示し、民間の各方面からの意見を聴取し、また、南米各国の人口センサスに関する情報を収集するため、アルゼンティン人口統計学会、メルコスール2000年人口センサス協議会にINDECと共にプロジェクトメンバーも参加している。

い

#### 4-2-3 統計職員の教育・訓練システムの構築

a.人口センサス要員の教育・訓練プログラムの作成/ b.人口センサス要員の教育・訓練の実践/ c.セミナーの開催/ d.統計研修室の設置/ e.遠隔地視聴覚教育等 5テーマの活動が主として実施され、下記のような成果が得られた。

- a. 人口センサスを確実に実施するためには、INDEC, 州統計関係職員の能力の向上を図ることが不可欠である。そのため統計理論, 統計調査の理論, 情報処理等の研修プログラムが作成された。また, 人口センサスに直接従事する担当者を教育するため, 調査員向け訓練のプログラムが開発された。
- b. 上記のプログラムを実践するため, INDEC, 州統計関係職員を対象として 1997 年から 3 年間にわたって統計実務者研修が行なわれ, 104 人に修了証明書が発行され, それによって研修参加者は国家の正式な研修参加点数が与えられる。なお, 研修終了後受講者にアンケートをとった結果, 活動・教材・内容・教師等については概ね 90%以上が非常に満足していると答えている。しかし, 研修期間についてだけは満足度が少ないまたは満足しないものが 25%程度あった。モデル 5 州の研修受講者はそれぞれの州で 4-6 人あり, そのほとんどが定着しており, 2000 年人口センサスの実施に当たり十分な指導的立場の要員が確保されていると評価できる。調査員の研修用に作成されたビデオを活用して, 第 4 回試験調査の調査員に対する訓練が実施された。センサス実施時には全国で約 1000 人の指導員と 300,000 - 320,000 人の調査員が訓練される予定である。
- c. 人口統計に関する分析手法, 日本における分析事例を紹介し, INDEC, 州統計関係職員の, 人口センサスに関する認識を深めることを目的として, 1997 年から 7 回のセミナーが開催され, 約 800 名が参加した。
- d. プロジェクトが実施する研修・セミナーのみならず, INDEC, 州が独自に研修が実施できるよう, また, モデル州が近隣州に対しても研修を行うことを目的として, INDEC, モデル州にパソコン等の機材を配置し, 統計研修室が設置され有効に使用されている。

① 11

- e. 調査員等調査の実施に従事する者は学校関係者が多いことから、学校に設置されたパソコンを活用し、研修等を行うことを目的として、遠隔地視聴覚教育を行うためのプログラムが開発された。

#### 4-3 プロジェクトの目標達成度 (Effectiveness)

統計データベースの整備及びネットワーク化が図られ、同時に計画的な試験調査並びにセンサス要員の教育・訓練が行われ、必要な機材・要員が確保されており、国(INDEC)と地方自治体(州)が一体化した2000年人口センサスに向けての準備体制が整備されている。従って、プロジェクトの目標である人口統計システムの改良は十分に達成されたと判断できる。

#### 4-4 プロジェクトの効率性 (Efficiency)

- ・ 人口統計システムの改良と言うプロジェクト目標に対し、プロジェクトリーダーは5年間継続で同一人物が派遣されプロジェクトが中断なく推進され、当初計画通りの成果を得ており、また短期専門家も短い期間にも拘わらず、派遣した人材の分野・期間・活動のタイミングは全体的に適切であった。
- ・ データベースシステムの構築に関して、プロジェクトの初期段階では予測し難かったコンピューターシステムの急激な進歩にも拘わらず、その進歩に追従して現況のコンピュータ技術に見合ったシステムが整備され、派遣専門家及びINDECの技術力が優れていたことも幸いし、供与された機材が効率的に使用されたと評価できる。
- ・ GIS関連については供与された機材は適切であり、かつGISを使った解析は非常に専門的技術が要求されるにも拘わらず、INDEC及びモデル州には多くのGIS技術者が育成されており、人口センサスのみならず各種分野にもその機材及び技術が生かされている。このようにGISの導入は期待以上の成果を得ており、投入・活動の分野及び機材供与のタイミング等は極めて当を得たものと評価できる。

#### 4-5 プロジェクトの効果 (Impact)

##### (1) データベース

- ・ 人口センサスの結果を有効に利用できるデータベースが整備されることにより、これが広く利用され人口統計に対する関係方面の理解を得ることができるようになった。
- ・ 最新のデータベース技術を活用した人口統計情報システム開発の経験によ

り、今後の INDEC における自立的統計情報システムの開発が促進される。

## (2) 人口センサスの準備

- ・ INDEC に対して、統計調査の計画的実施についてのノウハウの重要性を実地に示すことができ、INDEC において今後の業務に生かすことが期待される。
- ・ 2000 年人口センサスの確実な実施のための技術的課題について十分な議論を行い解決の方向性を示すことができた。
- ・ 2000 年人口センサスのための議論を国と州政府が協力して行うことにより、人口センサス実施のための一体感が醸成された。これは INDEC が行う今後の統計調査の効率的な実施に引き継ぐことが期待できる。

## (3) 研修

- ・ アルゼンティン全州から研修への参加を得たことから、人口センサスの実地調査を担当する州統計部門の職員の全体的な能力の向上を図ることができた。
- ・ INDEC 及びモデル州における機材の設置された統計研修室の開所により、今後の自立的な研修の実施の基盤が整備された。

## 4-6 プロジェクト計画の妥当性 (Relevance)

- ・ 成果 3 項目[ 1) 人口統計情報システムの構築 , 2)2000 年人口センサスの準備, 3) 統計職員の訓練システムの構築]の成果評価結果はプロジェクト目標に十分役立つものである。
- ・ 「人口統計システムの改良」と言うプロジェクト目標は十分達成されており、制度的・技術的・財政的側面の自立発展性が担保されれば、「人口統計を社会福祉政策や健康などの諸施策策定に役立たせる」と言う上位目標は今後達成可能と判断される。
- ・ 従って、上位目標、プロジェクト目標、成果、投入の相互関係も妥当である。

## 4-7 プロジェクトの自立発展性 (Sustainability)

### (1) 組織・制度的側面

INDEC 及び州統計職員の定着率及び職員の技術力・管理能力等について 2000 年センサス実施に当たって問題は少なく、プロジェクト終了後も十分自立して運営できる体制にある。

11)

## (2) 技術的側面

- ・ INDEC は、統計技術、特に PC の活用技術等の水準はもともと高く、日本の技術と併合して非常に良い結果を生んでいる。
- ・ 移転された技術の定着率は高く特に問題ない。
- ・ 施設、機材の保守管理も十分になされている。

## (3) 財政的側面

人口センサスは国家にとって不可欠な事業であり、確立された人口統計情報システム・人材育成システム等を独力で維持・発展させて行くことが重要である。組織制度及び技術的側面で自立発展性は十分と評価がされるが、今後必要な国家予算が計画通り組み込まれ、時宜に応じた改善が担保されていくことが望ましい。

## 5. 結論及び提言

1995年9月15日に発足した人口統計プロジェクトは、5年目の前半を過ぎた現在、日本及びアルゼンティンの両国の一体的努力と協力により、新しい方法の導入やシステムの改善を行い、当初の目的を着実に達成しつつあると言ってよい。特に、データベースシステムの構築に当たっては、当初計画時点では予想出来なかったコンピューター技術の進歩に即したソフトウェアの導入と Windows で対応可能な利用システムが整備され、かつ GIS 及び関連ソフトウェアの導入により、全国規模で地図上に市町村境界、更に都市部では街区境界をできており、人口センサス実施後は調査区の境界の記入、標本抽出への利用を可能にしている。

大量のパソコンの供与は、調査結果の情報処理や統計の多様かつ効率的な利活用を可能にしている。

2000年人口センサスの正確、円滑かつ効率的な実施を目指して初めて計画的な試験調査（6回）を実施し、また事後調査を含めた調査計画を立てることとしている。また、国と各州の円滑かつ建設的な協力関係を築きつつある。

今後は、中央では国及び各州の統計職員の資質向上を図って、統計の基礎、応用並びにデータ処理に関して計画的な研修を実施し、地方では、研修室の開設とパソコンなどの機材供与は地方における統計研修並びに国と州の一体的な統計の利活用と職員の資質向上に役立つことを期待できる。

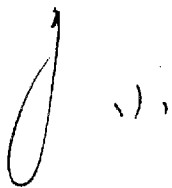
日本及びアルゼンティンの両国は、このプロジェクトの協力実績を基盤として、今後一層の統計技術の向上と多様な統計の作成を目指して協力を続けて行くべきである。

ただ、国内情勢により、人口センサス実施時期が、2000年から2001年に先送りされていることは、当プロジェクトとしては誠に残念なことであるが、2001年には是非実施されることを期待したい。なお、アルゼンティン側は人口センサスの実施に当たり、日本人専門家の協力を要望しており、センサス実施時期が確定し、同専門家派遣に係る正式要請がなされた時点で、日本政府において専門家の派遣について、すみやかに検討されることを期待する。

## 6. その他

### ・第3国研修の要請

プロジェクト終了後の第3国研修についての日本政府への協力要請が INDEC よりあった。本件については日本に持ち帰り、日本政府関係者に報告する旨調査団は回答した。





Narrative Summary プロジェクトの要約	Objectively Verifiable Indicators 指標	Means Verification 指標データ入手手段	Important Assumptions 外部条件
<p><b>[Overall Goal - 上位目標]</b> 社会福祉政策や健康等諸施策策定に役立つ人口統計システムが構築される</p> <p>To establish a population statistic system which can be used for the rational formulation and implementation of the social welfare policies / various health programs</p>		<p>・INDEC-事後調査 ・JICA-事後評価等</p>	<p>[Sustainable Assumption]-[自立発展(条件)]</p>
<p><b>[Project Objective - プロジェクト目標]</b> 人口統計システムが改良される</p> <p>To improve the population statistic system</p>	<p>統計データベースの整備及びネットワーク化が図られ、同時に計画的な試験調査並びにセンサ要員の教育・訓練が行われ、必要な機材・要員が確保されており、国(INDEC)及び地方公共団体(州)が一体化して、2000年センサスに向けて準備体制が整う</p>		<p>[Assumption for Overall]-[上位目標達成条件] 政策的(組織・制度・資金源)支援が後進しない</p>
<p><b>[Output - 成果]</b> 1. 人口統計情報システムが構築される</p> <p>Establishment of population statistic information system</p>	<p>1. 統計情報データベースシステムが当初計画通り整備される</p> <p>1.1 (1)データベース・サーバー/ GIS/PC等関連機材が計画通り供与される 1.1 (2)データベース/ネットワークサーバー管理技術者の研修が計画通り実施される</p> <p>1.2 データベース分析・設計・構築が計画通り行われる</p> <p>1.3 データベース利用システムがWindows対応可能に整備される</p> <p>1.4 INDEC-(JICA-BALCARCE)-州間のネットワークが確立される</p> <p>1.5 メンテナンスに対する要員/バックアップ体制が確立される</p>	<p>1.1 (1) INDEC / JICA / BALCARCE の設置機材 1.1 (2) INDEC 管理技術者体制状況 1.2 利用システムのデモラン 1.3 利用システムのデモラン 1.4 ネットワークシステムでデモレーション 1.5 INDEC 要員/バックアップ体制モニターリング</p>	<p>[Assumption for Project Objective]- [プロジェクト目標達成条件]</p>
<p>2. 2000年の人口センサスの準備が行われる</p> <p>Preparatory work for the 2,000 population census</p>	<p>1. GISに、地域境界情報(街区境界等)人力が都市部・農村部共全て完了する</p> <p>2. 1991年センサスの評価が行われる</p> <p>2.2 試験調査が計画的に実施され2000年センサスの準備体制が整備される</p> <p>2.3 調査区の自動設定の試験が行われる</p> <p>2.4 人口センサスの集計・公表計画がINDECにより作成される</p> <p>2.5 広報・宣伝計画が作成される</p> <p>2.6 2000年センサス会議が1998年から全国24州を4つのグループに分けて開催される</p> <p>2.7 プロジェクトカウンタースタッフとの合同会議が開催される</p>	<p>1.6 INDEC のGIS利用状況/Output 2.1 従来方式設定結果レビュー 2.2 モデル5州の統計局モニターリング 2.3 Chubut州統計局モニターリング 2.4 INDEC 集計計画レビュー 2.5 INDEC のポスター、VIDEO等レビュー 2.6 会議議事録 2.7 同上</p>	
<p>3. 統計職員(1)の訓練システムが構築される</p> <p>Establishment of statistical staff training system</p>	<p>3.1 教育・訓練のカリキュラム及び教材が整備される</p> <p>3.2 INDEC 及びモデル州統計実務者の研修が行われる</p> <p>3.3 モデル州において統計研修室が設置され、各種研修が実施される</p>	<p>3.1 プログラムカリキュラムレビュー 3.2 セミナー・教材等レビュー・受講者インタビュー 3.3 モデル州(統計研修室)レビュー</p>	
<p><b>[Activity - 活動]</b> 1. 人口統計情報システムの構築を行う</p> <p>a. Sun 1000E及びGIS/PC等機材供与を実施する・Oracle 7等のソフトの調達供与を行う データベース/ネットワークサーバー管理技術者の研修を行う</p> <p>b. データベースの分析・設計・構築を行う/INDECの機能を向上し、ネットワークへの対応・ユーザーインターフェースへ改良、GISシステムとのリンク等新システムを開発する</p> <p>c. データベース利用システムをDiscoverer/SAS AF等利用し開発する これは自由な収集データ項目選択/収集結果を得ることを目的に開発する</p> <p>d. ネットワークシステムの構築をINDECが行う</p> <p>e. バックアップシステムの準備のため、ハード/ソフト機材を供与する</p> <p>f. GISを導入し、地域境界情報を都市部/農村部共全国的に導入す。</p>			<p>[Assumption for Output]-[成果達成条件]</p>



Narrative Summary プロジェクトの要約	Objectively Verifiable Indicators 指標	Means Verification 指標データ入手手段	Important Assumptions 外部条件
<p><b>[Activity - 活動]</b>                      2. 2000年人口センサスの準備を行う                      a. 1991年の人口センサス詳細会議を開催し、検討項目の整理を行う                      b. 1996-1999の間6回の試験調査を実施し、検討事項の検証を行う                      c. 調査区の自動設定の試験を実施し効率的実施の検討を行う                      d. 人口センサスの「集計計画」を作成する                      e. 「アルゼンティン人口センサスの広報・宣伝計画」作成する                      f. 1998年から全14州を4グループに分け、2000年センサスを全州参加の上実施し、国・州との協力関係の強化に努める                      g. プロジェクトとカウンターパートとの合同会議を実施し、ここで検討課題の解決を図り、意見交換を行う                      h. アルゼンティン人口統計学会/メルコスール人口センサス会議に出席し、2000年人口センサスの準備状況を対外的に示し、国内及び南米各国の人口センサスに関する情報収集に努めた</p>	<p style="text-align: center;">[Input-投入]</p> <p style="text-align: center;">(日本側)</p> <p>1. 専門家派遣                      (1) 長期専門家派遣 95-2名 96-00-3名                      (2) 短期専門家派遣 95-3名 96-00-3名                      2. 研修員受け入れ 95-3名 96-4名 97-00-3名                      3. 機材供与 約2億2千万円(5年間)                      4. ローカルコスト支援                      (1) 啓蒙普及活動費 約百万円                      (2) 中堅技術者育成対策費 約千6百万円                      (3) 現地語教科書作成費 約百万円                      (4) 視聴覚等教材整備費 約千4百万円</p>	<p style="text-align: center;">(アルゼンティン側)</p> <p>1. 人員の配置                      (1) カウンターパートの配置                      (2) 居書等の配置                      (3) 運転手の雇用                      2. 施設及び設備の確保                      (1) 専門家執務室、供与機材置き場、会議室、カウンターパート室、研修室                      (2) 電話、FAX、インターネット                      3. ローカルコスト負担                      (1) ランニングコスト負担                      (2) 試験調査、研修等プロジェクト活動に必要な経費                      (3) 電気、電話代、ガソリン代等</p>	<p>INDECと州政府統計機関の間十分な関係が保たれる</p>
<p>3. 人口センサス要員の教育・訓練を行う                      a. INDEC&amp;州統計職員を対象に統計実務者研修用及び調査員訓練用のプログラムの作成を行う                      b. 1997年から上記プログラムに従って、3年間に104人の統計実務者の研修及び試験調査時に調査員に対する訓練を実施する                      c. 人口統計に関する、分析手法、日本の事例等を紹介し、INDEC&amp;州統計局の職員の調査結果に関する認識を深めることを目的とするセミナーを開催する                      d. INDEC&amp;モデル州にパソコン等の教材を配置し、統計研修室を設置                      INDEC&amp;州独自の研修が実施出来る体制を整備する                      e. VIDEO, CD-ROM等の機材を供与し、遠隔視聴覚教育等を行うためプログラムを開発する</p>			<p>受講者が継続的に勤務する</p> <p>[Pre-Conditions]-[前提条件]                      ・住民の協力が得られる                      ・(並) 国政府のバックアップが得られる</p>

別添2 供与機材リスト

単位はUSドル。消耗品及び単価がUS \$ 1,000以下のものはリストに含まれていない。

機材名	機材モデル, 仕様等	数量	単価(\$)	合計金額(\$)
Workstation	SUN SPARK server 1000E for Data Base	1	109,866	109,866
Disk array	SUN storage array 18GB, RAID5	1	46,269	46,269
Workstation	SUN SPARK station 20/71 for GIS	1	49,642	49,642
Workstation	SUN SPARK X-TERMINAL	2	8,537	17,074
NetServer	HP NETSERVER 5/100 LH	1	17,020	17,020
PC	HP VECTRA VL 5/133 Pentium 120Mhz	12	4,955	59,460
PC Notebook	TOSHABA SATELLITE T400CDT Pentium 75Mhz	2	6,190	12,380
Printer color	EPSON Stylus XL	2	1,666	3,331
Printer LASER	HP LASERJET 5SI	3	2,997	8,991
Printer LASER	HP LASERJET 5P	2	1,128	2,256
Digitalizador	SUMMAGRAPHICS SUMMAGRIDIV	2	3,550	7,100
Color Plotter	HP 750C	2	7,250	14,500
CD-ROM	SONY CDW-900E PCDR-2Xe	4	1,989	7,955
CD-ROM SERVER	Procom Technology, CD Tower-7	1	2,781	2,781
Network Link	Link switch 2700 Model 3C32700 (3), Adaptadores 3COM Etherlink III (13), PCMCIA Ethernet 10 base con cable (2), Rack para HUB 19 (1), Modem fax de 28.8 (2)	1	23,800	23,800
Software for GIS	ARC-INFO NODELOCK, FLOTING TIN, FLOTING GRID, FLOTING NETWORK, ARCVIEW 2.1, ARCEXPRESS, PC ARCINFO (2 users), ARCVIEW 2 FOR WINDOWS (4 users)	1	56,940	56,940
Software Oracle	Oracle 7 RDBMS with 20 users, Personal Oracle 7 for windows 4 users Oracle Glue Oracle Power Project, Oracle Developer 2000/Oracle Glue for windows, Software suport 1 year and upgrade to new version	1	78,534	78,534

Software Microsoft	MS Windows NT Server 3.51 (2), MS SMS 1.1 for NT (2), MS SQL Server 6.0 for NT (2), MS Project 4.1 (5), MS Publisher 3.0 (5), MS Windows NT Workstation 3.51 (4), Visual Basic 4.0 Enterprise (2), Visual FoxPro 3.0 Professional (2), Visual C++4.0 Professional (2), Licencia Windows NT 3.51 Client (38), Licencia SMS 1.1 Client (38), Licencia Plus for Win 95 (3), Licencia Office Pro 95 c/Access (11), Licencia Windows 95 (3)	1	21,302	21,302
Software for PC	Corel Draw 6.0 Win 95 (2), Page Maker 6.0 Win 95 (2), Perfect Office Professional (4), Norton Utility Win 95(2), Norton Antivirus Win 95(2), Norton Navigator Win 95(2), Norton PC ANYWARE Win 95 (2), Arcadda Backup Win(5), Visio 4.0 Win 95(2), Hijack Win 95 (2), Animator study for Windows Autodesk, Deline Communication Suite c/Win fax 4.0, VB-ASSIST 4.0, Formula One 3.0, First Impression 2.0, Director Multimedia Studio Macromedia, SP-ASSIST(for SQL), Painter 3.1, Photostyler full version, SPSS Professional 6.1 for Windows (2)	1	20,913	20,913
Copying Machine	RICOH FT6655	1	15,300	15,300
Camioneta	MAZDA ES3.0	1	31,900	31,900
UPS	Deltec Power Server 20 KVA	1	18,733	18,733
UPS	Deltec Power Server 3 KVA	1	7,350	7,350
Workstation	SUN ULTRAPARC Model 140 for GIS	1	19,540	19,540
NetServer	HP Modelo 5/133 E30, RAM 48 Mb, Disco rigido 4 Gb.	1	4,238	4,238
PC for GIS data entry	HP Modelo Vectra VL4 5/166, RAM 32Mb, Monitor Ultra VGA 21	1	4,767	4,767
PC for data base development	HP Modelo Vectra VL4 5/166, RAM 64Mb, Monitor Ultra VGA 17	3	3,764	11,292
PC for data base development	HP Modelo Vectra VL4 5/166, RAM 32Mb, Monitor Ultra VGA 17	5	3,345	16,726
PC	HP Modelo Vectra VA 6/180, RAM 32Mb, CD Rom(8X), Monitor Ultra VGA 17	7	3,517	24,617
PC	HP Modelo Vectra 520 5/120, RAM 20Mb, CD Rom(8X), Monitor SVGA 14	24	2,113	50,712

11)

Printer	HP Modelo LASERJET 5 SI	4	3,213	12,852
Printer upgrade kit	HP Modelo LASERJET 5 SI/5 SIMX, Duplex, Bandeja alimentadora 2000 hojas, Bandeja receptora de 2000 hojas, Controlador de papel, Expansion de memoria de 8 Mb	2	4,290	8,580
Plotter	HP Modelo DesignJet 750C, Expansion de memoria de 16 Mb(2)	3	7,956	23,868
Scanner	HP Modelo SCANJET 4C	1	1,010	1,010
PC Notebook	Toshiba Modelo T720CDT, Pentium 133 Mhz, RAM 16MB, Disco rigido 1.13Gb, CD Rom de 6X	1	8,206	8,206
PC Notebook	Toshiba Modelo T420CDT, Pentium 100 Mhz, RAM 8MB, Disco rigido 772Mb, CD Rom de 6X	3	5,245	15,735
PC Notebook	Toshiba Modelo T110CS, Pentium 100 Mhz, RAM 8MB, Disco rigido 772Mb	4	3,675	14,700
Printer Color	Tektronix, Phaser 480X	1	15,000	15,000
Inkjetprinter	Epson Stylus PRO XL	3	1,798	5,394
Digitalizador	SummaGrid IV	4	2,790	11,160
CD-ROM writer	HP 620	6	1,213	7,278
UPS	GENERAC SERIE PC GUARDIAN 3.00KVA	3	2,350	7,050
VIDEO CARD	BRAVADO 1000	1	1,420	1,420
VIDEO CARD	AV MASTER	1	1,920	1,920
Software for GIS	Licencia ERDAS IMAGINE(1), Licencia VECTOR(1), Licencia ARC VIEW GIS 3.0 FOR Windows(6), Licencia ARC VIEW GIS 3.0 FOR UNIX(1), Licencia MAP OBJECTS IN HOUSE(1), Licencia SDE(1), Licencia PC/ARC INFO ver 3.5for Windows 3.1 o NT(4), Upgrade de AV 2.0 a AV 3.0	1	104,830	104,830
Software for DATA BASE	Oracle 7 RDBMS(12), SQL(12), Power Objects(4), Programmer(4), Developer(1), Designer(1)	1	54,018	54,018

J  
v)

Software Microsoft	MS Office Prof.(3), Upgrade Windows NT Server 3.51 a 4.0 con manuales(2), Upgrade Windows NT Workstation 3.51 a 4.0 con manuales(3), Lic. Visual Basic p/Windows Enterprise(3), Lic. C++ Prof. P/Windows(2), Lic. MS Office Standard en espanol(18), Lic. Windows NT Advanced Server(3), Lic. NT Client(24), Lic. SQL Server full(3), Lic. SMS Client(24), Lic. Windows NT Workstation con manuales(3), Lic. Windows NT Client(1), Lic. Windows NT Advanced Server(21), Lic. SQL Server full(1), Lic. SMS(4), Lic. SMS Client(21)	1	20,000	20,000
Software varios	Delphi Client, 3D Studio, Corel Draw, Norton antivirus	1	4,889	4,889
Software for statistics	PC-SPSS	1	4,140	4,140
Desktop Projector	Proxima DP2400	1	5,471	5,471
Copying Machine	KONICA 7728 FULL COLOR LASER	1	27,900	27,900
Color CD-R Printer	COLOR Scribe 6000 interfaz paralelo 8-bit	1	4,012	4,012
Electric	Panasonic, PANABOARD KX-B530	1	1,850	1,850
Video Camera	Panasonic, NV-M9500EN	1	1,820	1,820
Software for GIS	MAPINFO VERSION 4.0 Professional for Window, ArkLink	1	2,068	2,068
Simultaneous Interpreting System	Sonido, Interpretacion Simultanea Infrarrojo DIS Danish Interpretation System, Adicionales por instalacion de equipo	1	26,021	26,021
Update License for Oracle software	Oracle RDBMS V7 workgroup Server SQL*Net(TCP/IP) for Window NT Server (12 users), Oracle Glue and Oracle Power Objects for Window 95 (3 users), Oracle Programmer/2000 Oracle Power Objects Oracle developer/2000 Oracle Designer/2000 for Windows 95 (1 user)	1	9,371	9,371
Desk	10 desks for training room	1	1,660	1,660
Software	True Space, Authorware 3.5, Corel Office Professional, Arcadda Backup, Action Studio	1	6,648	6,648

U  
11)

Workstation	SPARCstation 5, con procesador de 170 Mhz, 32 Mb de memoria, monitor color de 20" frame buffer TGX, disco interno de 2.1 Gb (2), Ampliacion de memoria de 32 Mb(x3)(2), Unidad de disco interno de 2.1 Gb(2), Unidad de diskette interna (2), Unidad de CD-ROM interno (2), Solaris 2.5(2), Controlador Ethernet(2), CPU/momory board para 1000E con dos procesadores de 85 Mhz(1), 32 Mb de memoria para 1000E	1	54,267	54,267
Copying Machine	OCE Modelo 7055	1	16,800	16,800
Scanner	OCE Modelo 4715 software Rx Vectory y OCR 97 for Windows 95/NT de Rasterex	1	24,058	24,058
Posicionador satelital GPS	Topcon Turbo G1	2	1,900	3,800
Digitalizador	Mesa Digitalizadora AO GTCO 36"x48" con Base Manual, cursor de 16 botones, Precision 0.005", 4000 LPI	1	5,300	5,300
Software for GIS Data base	Arc/View V3, Licencia PC ArcView, Licencia NODE-LOCK ARC/INFO para 3 usuarios, Licencia ArcStorm para tres conexiones, Licencia PC ARC/INFO, Licencia MapObjects with API internet	1	43,000	43,000
UPS	Generac Serie PC-GUARDIAN, Potencia 3.00KVA	1	2,370	2,370
Software for Oracle Data Base	Oracle Web Server(1), Oracle Server(20), Oracle Programmer 2000(1), Oracle Power object Client/Server(1), Oracle Designer 2000(1), Oracle Interoffice Messaging Option(60), Oracle Enterprise Manager(8), Oracle Server(5)	1	48,654	48,654
Software Microsoft	Windows NT 4.0 SERVER 8 usuarios, Windows NT 4.0 Workstation, SMS Server+ 5 Usuarios, SQL 6.5Server + 5 usuarios, Front Page Full	1	3,950	3,950
Software Microsoft Office	OFFICE PRO 97 PARA WIN. (2), Licencia (4), Office 97 upgrade 32 licencias	1	9,674	9,674
Software for statistics data analysis	SPSS version 6.1.3 o 7.5 (Modulo Base Licencia Adicional y Modulo Estadistica Profesionales Licencia Adicional)	1	1,004	1,004
OCR	Scanner Fujitsu Model M3099EX, Tarjeta compresora/descompresora Kofax model KF9275	1	32,599	32,599
Software for OCR	According to the contract between JICA and ICA	1	47,802	47,802

Projector	Proxima Model DP2910	1	4,895	4,895
PC Desk	6 PC Desk(1.40x0.70) with 4 Panel Divisor	1	2,587	2,587
Map Holder	Planera Modelo CA1 7 cajones metalica, Planera Modelo AO 4 barrales metalica	1	1,416	1,416
Additional disk for HP Netserver	2.1 Gb. Hot Swap Ultra/Wide SCSI Disk Module	3	1,025	3,075
Safe (Caja fuerte)	Modelo MGA 10 100x70x80 450kg	1	1,925	1,925
Compiler software for workstation	SPAR Compiler C/C++42	1	1,969	1,969
PC desktop	HP VE 5/200X, Pentium 200Mhz Ram 32 CD Rom 24X Monitor SVGA 14"	9	2,790	25,110
PC desktop	HP VE 5/200X, Pentium 200Mhz Ram 64 CD Rom 24X Monitor SVGA 17"	1	3,700	3,700
PC desktop	HP VE 5/200X, Pentium 200Mhz Ram 32 CD Rom 24X Monitor SVGA 17"	1	3,350	3,350
Laser Printer	HP Laser jet 5SI	1	3,300	3,300
Color Plotter	HP Designjet 755CM	1	9,778	9,778
Electric	PANASONIC Panaboard KX-B530	3	1,758	5,273
Projector	PROXIMA ULTRALIGHT DSL	3	5,600	16,800
Portable Projector	CTX Modelo EzPro 550	1	3,250	3,250
Software Development for OCR	According to the contract between JICA and XEROX ARGENTINA	1	50,000	50,000
Development program for data base	According to the contract between JICA and Oracle	1	39,960	39,960
Development of remote training system	According to the contract between JICA and Oracle	1	29,970	29,970
Additional Memory for SUN1000E	128Mb para SUN1000E con instalacion incluida(2)	1	8,037	8,037
Magnetic Disk	Discos de 2.1Gb para Array 112 con instalacion incluida (7)	1	7,482	7,482
Copying Machine Monochrome	Ricoh modelo FT-5832 con alimentador automatico (DF62), compaginador de 20 bandejas (CS220)	1	8,600	8,600
Upgrade to ARCINFO UNIX V7.2.1	Actualizacion de dos licencias Node Lock tres usuarios ARC/INFO version 7.0.3 a version 7.2.1 para SUN Solaris	1	9,200	9,200
Video camera	Marca JVC Modelo GR-AXM77	1	1,199	1,199
Magnetic Disk (additional)	Disco de 4.2 GB para Array 112 con instalacion incluida (3)	1	5,994	5,994



PC Notebook	Toshiba Linea Satellite modelo 320CDS 5/233MMX	6	1,987	11,922
Plotter	Marca Hewlett Packard modelo DESIGNJET 2500CP	1	11,913	11,913
PC	HP Vectra VE 333 PII Mod. 3200, HP CD ROM 24X, Monitor HP SuperVGA1024 de 14", Placa de red Ethernet 10/100 Mbits. PCI con conector RJ-45	10	2,593	25,934
Software License for data base	Oracle Server Enterprise Edition (8), Application Server Enterprise Edition (32), Jdeveloper Suite (1)	1	29,695	29,695
PC Notebook	Toshiba Linea Satellite modelo 320CDS 5/233MMX	8	1,987	15,896
Data Base Backup System	Arcserve IT Manager(NT Oracle DLT), Arcserve IT Oracle Backup Agent(NT Oracle DLT), Arcserve IT Agent(Solaris), Arcserve IT Manager (Oracle DLT), HP SureStore DLT Autoloader 718	1	37,723	37,723
Magnetic Disk (Additional)	Disco interno 4.2 Gb para Array 112	6	1,223	7,335
PC	HP Vectra VE 500 PIII/64, Cache de 412 Kb, Memoria RAM de 64 Mb, DIMM expandible a 512 Mb, Disco rigido de 8.4Gb, Monitor HP Super VGA 1024 de 15", CDROM de 48X, Placa de red Ethernet 10/100Mbits	10	1,799	17,990
PC Software	Office 2000 Premium	10	4,646	46,455
Projector	Proxima, Ultralight LX-1, 800 ANSI	2	5,700	11,400
Electric Board	PANASONIC Panaboard KX-B530	2	1,560	3,120
Projector	Proxima Modelo 5950, 1250 ANSI	5	5,650	28,250
Plotter	Hewlett Packard, Modelo DESIGNJET 450C, Portarollo, Patas, HP Placa JetDirect Externa 300X Fast Ethernet	4	3,674	14,696

117

1. 合同評価報告書 (西文)

INFORME DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO  
DE ESTADISTICAS DE POBLACION EN LA REPUBLICA ARGENTINA

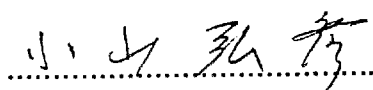
La Misión de Evaluación Japonesa (en adelante denominada "la Misión") organizada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA"), y presidida por el Lic. Hirohiko KOYAMA ha visitado la República Argentina entre los días 12 al 24 de marzo, con el fin de llevar a cabo la evaluación del Proyecto de Estadísticas de Población (en adelante denominada "el Proyecto").

La Misión, ha llevado a cabo la evaluación integral del Proyecto en forma conjunta con el Equipo de Evaluación de la parte argentina presidida por Lic. Miguel R. BEIN.

Ambos, han constituido la Comisión Mixta de Evaluación, se han realizado presentaciones a cargo de los expertos japoneses y del personal contraparte argentino y han efectuado estudios en las provincias modelo.

Como resultado de la misma, la Comisión Mixta ha acordado presentar a ambos gobiernos el resumen de la evaluación y sus recomendaciones que se adjuntan al presente documento.

Buenos Aires, 23 de Marzo de 2000

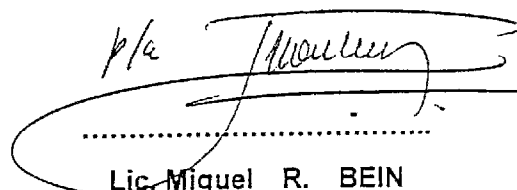


Lic. Hirohiko KOYAMA

Jefe de la Misión

Misión de Evaluación

Agencia de Cooperación Internacional del  
Japón (JICA)



Lic. Miguel R. BEIN

Secretario de Programación Económica  
y Regional

Ministerio de Economía  
República Argentina

## INDICE

1. Antecedentes.....	1
2. Objetivo y metodología de la evaluación.....	1
2.1 Objetivo de la evaluación.....	1
2.2 Metodología de la evaluación.....	1
3. Conformación de la Comisión Mixta de Evaluación.....	1
3.1 Miembros de la parte argentina.....	1
3.2 Miembros de la parte japonesa.....	2
4. Resultado de la evaluación.....	2
4.1 Aportes.....	2
4.1.1. Aportes de la parte japonesa.....	2
4.1.2. Aportes de la parte argentina.....	5
4.2. Actividades del Proyecto y sus logros.....	5
4.2.1. Establecimiento del Sistema de información de estadísticas de población.....	5
4.2.2. Tareas preparatorias del Censo de población del 2000.....	8
4.2.3. Establecimiento de un sistema de capacitación del personal en estadísticas.....	10
4.3. Grado de alcance de los objetivos del Proyecto.....	11
4.4. Eficiencia del Proyecto.....	12
4.5. Impacto del Proyecto.....	13
4.6. Relevancia del Proyecto.....	14
4.7. Sustentabilidad del Proyecto.....	14
5. Conclusiones y recomendaciones.....	15
6. Otros.....	16

4

(1)

## 1. Antecedentes

Este Proyecto se implementó de acuerdo a la Minuta de Discusiones (en adelante denominado R/D) firmado el 1 de Agosto de 1995 y se prevé su finalización el 14 de Septiembre de 2000.

La Comisión Mixta de Evaluación, ha llevado a cabo la evaluación de la cooperación efectuada hasta el presente cotejando el plan original y el Diseño Matricial del Proyecto (en adelante denominada PDM, Anexo1).

## 2. Objetivo y metodología de la evaluación

### 2.1 Objetivo de la evaluación

- (1) Evaluar el grado de alcance del plan del Proyecto en base al R/D y PDM.
- (2) Efectuar las recomendaciones a los organismos relacionados del Gobierno de la República Argentina y del Japón, respecto a la cooperación futura.
- (3) Utilizar los resultados de la evaluación en la formulación del plan y ejecución de otros proyectos.

### 2.2 Metodología de la evaluación

- (1) La evaluación fue realizada por la Comisión Mixta a través de presentaciones del personal involucrado en el Proyecto, personal de las provincias modelo (Misiones, Salta, Santa Fe, San Luis y Chubut) y recorrida de las instalaciones involucradas. Particularmente, se ha recibido una explicación detallada por parte de los directores del INDEC en base a la documentación elaborados para tal fin.
- (2) Se ha efectuado el análisis y la evaluación de las actividades del Proyecto, en base al PDM y los 5 ítems de evaluación.

## 3. Conformación de la Comisión Mixta de Evaluación

### 3.1 Miembros de la parte argentina

- Lic. Miguel R. BEIN  
Secretario de Programación Económica y Regional, Ministerio de Economía
- Dr. Héctor MONTERO  
Director, INDEC

4 )

- Sr. Patricio CARRANZA  
Director Nacional de Metodología Estadística, Tecnología y Coordinación del SEN, INDEC
- Lic. Alejandro GIUSTI  
Director Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, INDEC
- Lic. Ana María EDWIN  
Directora Nacional de Recursos Humanos y Organización, INDEC
- Lic. Juana CARRIZO  
Asesora, INDEC

### 3.2 Miembros de la parte japonesa

- Lic. Hirohiko KOYAMA  
Director Ejecutivo, Asociación de Medidas para los Problemas Territoriales de la Región Norte
- Dr. Masato AIDA  
Director, Sección de Planificación y Control de Gestión, Div. de Censo de Población, Dpto. de relevamientos Estadísticos, Oficina de Estadística, Secretaría de Administración y Coordinación
- Ing. Seizo YAMADA  
Director, Div. Tecnología, Katahira & Engineers International
- Lic. Seiji KATO  
Director Adjunto, Div. De Planificación, Dpto. de Cooperación Médica, JICA

## 4. Resultado de la evaluación

### 4.1 Aportes

#### 4.1.1. Aportes de la parte japonesa

- (1) Lista de los expertos japoneses

U

↓

Expertos de largo plazo

No	Area	Nombre	Período
1	Experto de Censo de Población y Educación de Estadística (Lider del Proyecto)	Mr. Minezo FUJITA	19.10.95---16.09.00
2	Coordinador del Proyecto	Mr. Kenji SATO	18.09.95---17.09.98
3	(Idem)	Mr. Kazuhiro SUZUKI	01.09.98---16.09.00
4	Experto de Base de Datos	Mr. Kunihiko KOIZUMI	15.05.96---14.05.98
5	(Idem)	Mr. Joji SAWADA	01.05.98---30.04.00

Expertos de corto plazo

No.	Area	Nombre	Período
1	Base de Datos	Mr. Kunihiko KOIZUMI	30.10.95---17.12.95
2	GIS	Mr. Hiromichi FUKUI	10.08.96---25.08.96
3	Base de Datos	Mr. Toshio SHIGEMATSU	07.09.96---01.10.96
4	Estadística de Población	Mr. Hiroshi MATSUDA	10.03.97---21.03.97
5	Base de Datos	Mr. Joji SAWADA	03.11.97---23.11.97
6	Educación de Estadística	Mr. Shigemi KONO	08.03.98---20.03.98
7	Estadística de Población	Mr. Yuji HOSODA	22.03.98---10.04.98
8	Estadística de Población	Mr. Shigesato TAKAHASHI	08.03.99---22.03.99
9	Educación de Estadística	Mr. Sadahiko SAKAI	08.03.99---22.03.99
10	GIS	Mr. Hiromichi FUKUI	13.03.99---22.03.99
11	Base de Datos	Mr. Akihiko ITO	06.06.99---21.06.99
12	Estadística de Población	Mr. Haruo SAGAZA	05.09.99---20.09.99

(2)Lista de C/P enviadas a Japon

No	Area	Nombre	Institución	Período
1	Base de Datos	Ing. Eduardo LOPEZ	INDEC	20.11.95---10.12.95
2	Educación de Estadística	Lic. Ana Maria EDWIN	INDEC	18.11.95---10.12.95
3	Estadística de Población	Lic. Alejandro GIUSTI	INDEC	29.02.96---17.03.96
4	Asuntos generales de Estadística	Dr. Hector MONTERO	INDEC	01.04.96---13.04.96
5	Educación de Estadística	Lic. Roberto MUINOS	INDEC	20.08.96---12.09.96
6	Base de Datos	Sr.. Patricio CARRANZA	INDEC	20.08.96---12.09.96

7	Estadística de Población	Lic. Raquel PELLATELLI	D.P.E. Santa Fe	20.08.96---12.09.96
8	Estadística de Población	Lic. Juana CARRIZO	INDEC	24.02.98---13.03.98
9	Base de Datos	Lic. Daniel MARTINEZ	INDEC	24.02.98---13.03.98
10	Educación de Estadística	Lic. Oscar RODRIGUEZ	INDEC	24.02.98---13.03.98
11	Estadística de Población	Lic. Laura CAZZOLLI	INDEC	22.03.99---08.04.99
12	Base de Datos	Lic. Marcela TABOADA	INDEC	22.03.99---08.04.99
13	Estadística de Población	Lic. Maria Ines BLOIS	D.P.E. San Luis	22.03.99---08.04.99
14	Estadística de Población	Lic. Gradys MASSE	INDEC	15.11.99---03.12.99
15	Base de Datos	Lic. Cristina MOREIRA	INDEC	15.11.99---03.12.99
16	Estadística de Población	Sra. Liliana RODRIGUEZ	D.P.E. Chubut	15.11.99---03.12.99

(3) Lista de Equipos Donados por JICA

Anexo 2

(4) Gastos Operativos de la parte japonesa (JICA)

Unidad: Mil Yen

	1996	1997	1998	1999	Total
Gastos Totales de la parte japonesa	1,923	7,085	5,299	18,020	32,327
1.Actividades de Difusión	938	0	0	0	938
2.Confección de Manuales	985	0	0	0	985
3.Actividades del Programa de capacitación de los mandos medios	0	7,085	5,299	3,829	16,213
4.Confección de materiales audiovisuales	0	0	0	14,191	14,191

#### 4.1.2. Aporte de la parte argentina

##### Gastos y Presupuestos de la parte argentina (INDEC)

	Unidad (US\$)						
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Gastos Totales relacionados con Proyecto JICA INDEC	51,494	79,424	46,704	43,036	38,201	14,954	273,813
1. Gastos de personal	2,860	23,760	23,760	23,760	20,640	6,000	100,780
2. Gastos aduaneros para retirar equipos de donación JICA	2,907	5,815	5,814	5,814	5,814	2,907	29,071
3. Arreglo, mantenimiento de la oficina JICA (209)	33,069	35,098	9,987	0	0	0	78,154
4. Gastos de luz, telefono de oficina JICA (209)	7,580	1,100	1,000	0	0	0	9,680
5. Gastos para mantenimiento del Vehículo del Proyecto	0	4,069	6,143	5,467	6,867	6,047	28,593
6. Otros	5,078	9,582	0	7,995	4,880	0	27,535

#### 4.2 Actividades del Proyecto y sus logros

##### 4.2.1 Establecimiento del sistema de información de estadísticas de población

Las actividades desarrolladas abarcaron un total de 6 temáticas: 5 relacionadas al sistema de base de datos de información estadística (a: Suministro de equipamientos relacionados con la base de datos y capacitación del personal, b: Análisis, diseño y construcción de la base de datos, c: Concreción del sistema de utilización de la base de datos, d: Establecimiento del sistema de redes, e: Establecimiento del sistema de back up y personal de mantenimiento del sistema) y f: SIG (Concreción del sistema de información geográfica e ingreso de la información para la delimitación de las regiones).



A continuación se mencionan los logros:

- a. El servidor para la base de datos (Sun 1000E), software para administración de la base de datos (Oracle), equipos para el SIG, computadoras personales y los otros equipos, se suministraron a partir del mercado local de acuerdo al plan trazado inicialmente. Dichos equipos que fueron donados al INDEC y a las 5 provincias modelos, funcionan sin ningún tipo de inconvenientes.

Además, con el fin de optimizar la utilización de estos equipos, se llevó a cabo la capacitación de los técnicos a cargo de la administración de la base de datos y de las redes como una de las actividades del Proyecto. El curso de capacitación fue recibido por 8 personas y una vez finalizado dicho curso, actualmente siguen desempeñando las tareas de administración del sistema.

- b. El establecimiento del sistema de información de estadísticas de población, consistió de 2 partes: ① establecimiento de la base de datos y ② Desarrollo del sistema para los usuarios.

Con respecto al establecimiento de la base de datos, se ha utilizado el software Designer de la firma Oracle y en base al análisis del Censo de población de 1991 se ha efectuado el análisis, diseño y construcción en forma eficiente de la base de datos del Censo de Población del 2000.

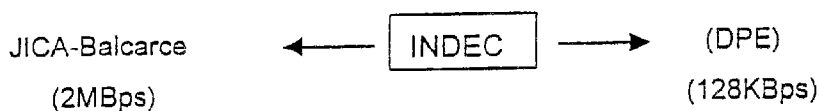
El INDEC había confeccionado el BDCEN91 bajo el sistema MS'DOS y el dbINDEC96 compatible para redes. Pero, a través del presente Proyecto, se ha desarrollado un nuevo sistema de información de estadísticas de población (Sistema compatible con la red, mejoramiento de la interfaz con el usuario, interrelación con el SIG, etc.)

- c. Con respecto al desarrollo del sistema para los usuarios del sistema de información de estadísticas de población y con el fin que los usuarios puedan seleccionar libremente las variables de los datos recopilados en el censo de población y poder obtener libremente los resultados de la tabulación, se han efectuados las siguientes tareas: ① Construcción de un sistema que es compatible con Windows mediante la utilización del software Discoverer de la firma Oracle. Este sistema tiene como objetivo el

< | )

análisis por parte del usuario dentro un rango cerrado y ② Se ha efectuado el desarrollo del sistema mediante la utilización de SAS AF para la difusión. Se han desarrollado los prototipos para ambos sistemas.

- d. Se ha configurado la siguiente red entre INDEC, JICA-Balcarce y las provincias:



- e. Con respecto al funcionamiento del sistema de información de estadísticas de población desarrollado en el presente Proyecto, era necesario disponer de un sistema de back up para responder ante una eventual caída del sistema. Es por ello, que durante el año fiscal 1999, se han donado los equipos y los softwares necesarios para el back up. El personal que efectuará las tareas de back up, son las personas que fueron capacitadas e indicados en el punto a.

- f. Para poder utilizar el SIG (Sistema de información geográfica) con los resultados del censo de población, se ha digitalizado e ingresado los límites que se utilizan en el censo (provincia, departamento, fracción, radio, manzana, etc.) y confeccionado como base de dato mediante Oracle. Se ha elaborado un sistema de utilización con SDE como interfaz.

Con respecto a la confección de la cartografía, en principio estaba previsto en ingreso focalizado a las ciudades capitales. Pero, mediante la utilización de las imágenes satelitales que se adquirieron para la ejecución del censo agropecuario de 1998, está casi concluido el ingreso de las informaciones para delimitar cada región de todo el territorio nacional incluyendo las áreas rurales.

Por otra parte, en las 5 provincias modelo, se están llevando a cabo los preparativos del censo del 2000 con una asignación de 4 a 10 personas para las tareas de SIG. Además, los directores provinciales de estadística, han evaluado muy positivamente al SIG y ante la Comisión Mixta de Evaluación han expresado el profundo agradecimiento al Gobierno del Japón.

U

1 1

#### 4.2.2 Preparación del Censo de población del 2000

Principalmente, se realizaron actividades sobre 8 temáticas que fueron: a: Reunión de evaluación del censo de población de 1991, b: Ejecución de pruebas piloto en forma planificada, c: Análisis de la segmentación automática mediante la utilización de SIG, d: Plan de tabulación y de difusión, e: Establecimiento del plan de sensibilización y difusión del censo, f: Celebración de reuniones para el censo de población del 2000, g: Reuniones periódicas entre JICA e INDEC. h: Participación en reuniones del MERCOSUR y congreso argentino sobre estadística de población.

A continuación se enumeran los logros.

- a. Con respecto a las tareas preparatorias del Censo de población del 2000, se han ordenado los temas a analizar y con el fin de establecer el lineamiento de las actividades del Proyecto, se ha celebrado la reunión de evaluación del censo de población de 1991 entre el INDEC, las provincias y los usuarios comunes. En dicha reunión, se ha efectuado un ordenamiento de los items a analizar como ser el contenido y metodología del censo, capacitación de los censistas, publicación de los resultados, etc.
- b. Con la revisión del censo 1991 y con el fin de analizar el contenido, metodología, cronograma del censo de población del 2000 y para que el INDEC pueda aplicar dichos conocimientos y procesos en la planificación del relevamiento estadístico del futuro, entre 1996 hasta 1999, se efectuaron pruebas piloto en forma planificada entre el INDEC y con la participación de todas las provincias modelo.

Se llevaron a cabo 6 pruebas piloto que tuvieron como objetivo:

- 1) Análisis del sistema censal: hecho ó derecho
  - 2) Análisis del sistema de empadronamiento: autoempadronamiento ó por entrevista directa
  - 3) Prueba del dispositivo de lectura OCR/ICR
  - 4) Análisis de la capacitación a los censistas
  - 5) Estructura organizativa integral para el censo
- c. En el censo de población, para eliminar la omisión y la duplicación de la

0

encuesta, se efectúa la segmentación. Y con el fin de analizar una ejecución eficiente de la segmentación, en la tercera prueba piloto se probó la segmentación automática.

Posteriormente, se continuó con dicho análisis y se pudo verificar que algunas provincias han alcanzado el nivel necesario para llevar a cabo dichas tareas.

- d. Uno de los puntos que surgieron como resultado de la evaluación del censo de 1991, fue la necesidad de elaborar el plan de tabulación y publicación con anterioridad al relevamiento. Es por ello, se ha elaborado el plan de publicación paulatina de los resultados del censo que será entre el 2001 al 2003.
- e. Con el fin de lograr una colaboración activa de los ciudadanos en el censo de población del 2000, se ha establecido un plan de sensibilización y difusión. Se han elaborado parcialmente videos, poster, etc.
- f. Con respecto al censo de población del 2000, se reconoce que es indispensable la cooperación entre la nación y las provincias. Por ello, junto con la participación de todas las provincias, se ha efectuado un análisis integral del programa de ejecución del censo y con el fin de incrementar el interés participativo de las provincias, a partir de 1997 se iniciaron las reuniones de planificación del censo de población del 2000 dividiendo a las 23 provincias y un distrito federal en 4 grupos.
- g. Entre los expertos del Proyecto y el personal contraparte argentino, se llevaron a cabo reuniones periódicas que fueron útiles para solucionar diversos tipos de inconvenientes y realizar un fructífero intercambio de informaciones. A partir de 1995, se efectuaron contando solo registrados 62 reuniones.
- h. Se dio a conocer el estado de los preparativos del censo de población del 2000 a personas no involucradas del Proyecto, han recopilado opiniones de diversos sectores y además, con el fin de recopilar información relacionado al censo de población en otros países sudamericanos, junto con INDEC los expertos del Proyecto, han participado en el congreso argentino de estadística de población, reuniones de trabajo del censo de

11)

población del 2000 en el Mercosur.

#### 4.2.3. Establecimiento de un sistema de formación y capacitación del personal en estadísticas

Principalmente, las actividades que se ejecutaron abarcaron 5 temáticas que fueron: a: Elaboración del programa de formación y capacitación del personal del censo de población, b: Desarrollo de la formación y la capacitación, c: Celebración de seminarios, d: Puesta en marcha de las aulas de capacitación e: Programa de la educación a distancia.

A continuación se enumeran los logros:

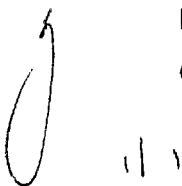
- a. Para llevar a cabo con mayor precisión el censo de población del 2000, es indispensable procurar el incremento de los conocimientos de los profesionales y técnicos de INDEC y de las provincias. Por lo tanto, se ha elaborado un programa de capacitación destinado a los mismos en procesamiento de información, estadística básica, teoría sobre el estudio estadístico, etc.

Además, con el fin de capacitar a los encargados directos de relevar el censo, se ha desarrollado un programa de entrenamiento destinado a los censistas.

- b. Para organizar dicho programa, a partir de 1997 y durante 3 años se llevó a cabo la capacitación práctica en estadística destinado al personal del INDEC y de las provincias. Se entregaron certificados de asistencia a 104 personas. Esto otorga puntaje oficial para la carrera administrativa en el ámbito nacional.

Además, luego de la finalización de la capacitación se realizó la evaluación por parte de los asistentes y el resultado de dicha evaluación, más del 90% expresó su satisfacción con respecto al contenido, material didáctico, actividades e instructores. Con respecto a la duración de la capacitación, alrededor del 25% estuvieron insatisfechos ó parcialmente satisfechos por considerarlo insuficiente.

Los asistentes por parte de las áreas modelo, fueron de 4 a 6 personas por cada provincia y la mayoría de ellos continua en sus puestos de trabajo.



Por lo tanto, podemos decir que el censo de población del 2000 tiene suficientemente asegurado el personal de conducción necesario para tal evento.

Mediante la utilización de los videos que fueron confeccionados para la capacitación de los censistas, se llevó a cabo el entrenamiento de los mismos durante la cuarta prueba piloto.

Durante el censo de población del 2000, está prevista la capacitación del alrededor de 1000 instructores y de 300.000 a 320.000 censistas en todo el país.

- c. Con el fin de profundizar los conocimientos relacionados con el censo de población del personal en estadística del INDEC y de las provincias, a partir de 1997 se celebraron 7 seminarios con un total de 800 participantes. Dichos seminarios consistieron en la presentación de ejemplos de análisis del Japón, métodos de análisis relacionados con la estadística de población, etc.
- d. Además de los seminarios y programas de capacitación ejecutados por el Proyecto, se procuró brindar apoyo para que el INDEC y las provincias puedan implementar programas de capacitación por sí solos. Para ello, se instalaron equipos como ser computadoras personales en el INDEC y en las áreas modelo y podemos decir que las aulas de capacitación en estadísticas están siendo utilizados en forma eficiente.
- e. En la ejecución del censo de población, la mayor parte de los censistas involucrados pertenecen a instituciones educativas. Por lo tanto, con el fin de utilizar las computadoras personales instaladas en las instituciones educativas y promover la capacitación, se ha desarrollado un programa para la educación a distancia.

#### 4.3 Grado de alcance de los objetivos del Proyecto (Efectividad)

Se ha procurado establecer la base de datos en estadística y la red. Al mismo tiempo, las pruebas piloto fueron realizadas en forma planificada, se efectuó la educación y entrenamiento del personal necesario para el censo, estando

U  
( )

asegurado el equipamiento y el personal necesario. También, se está organizando la estructura orgánica y logística del censo del 2000 en forma mancomunada entre el INDEC y las provincias.

Por lo tanto, se puede juzgar que se ha alcanzado suficientemente los objetivos del Proyecto que era el mejoramiento del sistema de estadística de población.

#### 4.4 Eficiencia del Proyecto

- Con respecto al objetivo del Proyecto que era el mejoramiento del sistema de estadística de población, el asesor principal del Proyecto fue una misma persona y continuó en su cargo durante los 5 años en forma continua sin interrupción; habiéndose logrado los resultados previstos originalmente. Además, independientemente de la corta estadía, podemos decir que las áreas, duración y actividad de los expertos de corto plazo han sido adecuados.
- Con respecto al establecimiento del sistema de base de datos, independientemente del brusco avance de los sistemas de computación que no estuvieron previstos en la etapa inicial, se ha acompañado dicho avance confeccionado un sistema acorde a la actual tecnología informática. Además, debido al alto nivel tecnológico del experto japonés y del INDEC, el resultado de la evaluación indica una eficiente utilización de los equipos donados.
- Se puede decir que los equipos donados para el SIG han sido adecuados y además, independientemente de la necesidad de una técnica muy especializada que se requiere para el análisis del SIG, se ha formado un gran número de técnicos del INDEC y de las áreas modelo en el campo de SIG; observándose la aplicación de los equipos y de las tecnologías en diversos campos además del censo de población.

De esta manera, la introducción del SIG ha logrado resultados mayores a los esperados y como resultado de la evaluación, podemos decir que los aportes, actividades y donación de equipos relacionados en este campo, fueron realizadas en tiempo y forma.

J

11

#### 4.5 Impacto del Proyecto

##### (1) Base de datos

- Mediante la concreción de la base de datos que puede utilizar eficazmente los resultados del censo de población, se pudo lograr la comprensión desde diversos ángulos en lo referente a la estadística de población mediante una utilización muy amplia del mencionado sistema.
- Mediante la experiencia del desarrollo del sistema de información de estadística de población aplicada en las recientes técnicas de la base de datos, en el futuro se puede fomentar el desarrollo de un sistema propio de información de estadísticas de población en el INDEC.

##### (2) Preparación del censo de población del 2000

- Se pudo expresar al INDEC en forma práctica la importancia del conocimiento sobre la ejecución planificada de los relevamientos estadísticos y se espera que pueda ser aplicada en las futuras tareas del INDEC.
- Se realizaron intensas deliberaciones en las temáticas técnicas relacionado con la ejecución precisa del censo de población del 2000 y se pudo indicar los lineamientos para la solución de problemas.
- Las deliberaciones relacionadas con el censo de población del 2000, se realizarán mediante la mutua colaboración de la nación y las provincias. A través de ello, podemos decir que se fomentó un único criterio para la implementación del censo de población del 2000. Se espera que esto contribuya a una eficiente ejecución de los futuros estudios estadísticos que realizará el INDEC.

##### (3) Capacitación

- Se ha logrado la participación de todas las provincias en la capacitación. Por ello, se pudo fomentar el incremento de la capacidad global del personal en estadística de las provincias; quienes tendrán a su cargo la ejecución del censo de población.
- Mediante la puesta en marcha de las aulas de capacitación en estadística en el INDEC y en las áreas modelo, se pudo completar las instalaciones básicas para la implementación de programas propios de capacitación en el futuro.

111



#### 4.6 Relevancia del plan del Proyecto

- Los resultados de la evaluación de las 3 actividades principales del Proyecto: 1) Establecimiento de un sistema de información de estadísticas de población, 2) Preparación del censo de población del 2000 y 3) Establecimiento de un sistema de entrenamiento para el personal en estadística, serán muy útiles para el objetivo del Proyecto.
- El objetivo del Proyecto que era el mejoramiento del sistema de estadísticas de población, se ha logrado plenamente y si se capitaliza la sustentabilidad desde el aspecto administrativo, técnico y financiero, se puede decir que en el futuro se puede alcanzar la meta superior del Proyecto que es la contribución de la estadística de población para la definición de políticas diversas en el campo del bienestar social, salud, etc.
- Por lo tanto, podemos decir que la meta superior y el objetivo del proyecto, los resultados y los aportes han sido relevantes.

#### 4.7 Sustentabilidad del Proyecto

##### (1) Punto de vista orgánico administrativo

Con respecto a la capacidad técnica y de control de gestión del personal y la permanencia del personal en estadística del INDEC y de las provincias, son pocos los problemas relacionados con la ejecución del censo de población del 2000 y luego de la finalización del Proyecto, se contará con una estructura organizativa que crecerá por sus propios medios.

##### (2) Punto de vista técnico

- El nivel de la técnica estadística del INDEC, especialmente en lo referente a las tecnologías de aplicación de las computadoras personales es muy alta y juntamente con la tecnología del Japón, han producido resultados enormemente satisfactorios.
- El grado de absorción de la tecnología transferida ha sido muy elevada y no existen inconvenientes.
- El mantenimiento de los equipos y maquinarias donadas, se realiza en forma eficiente.

4 1

### (3) Punto de vista financiero

El censo de población es una actividad indispensable para la nación y es importante continuar con su propio esfuerzo con el desarrollo y mantenimiento del sistema de información de estadísticas de población y del sistema de formación recursos humanos establecidos durante el Proyecto.

Se puede evaluar suficientemente la sustentabilidad desde el punto de vista orgánico administrativo y desde el punto de vista técnico; pero es conveniente para el futuro que se pueda disponer del presupuesto nacional necesario en forma planificada y capitalizar las mejoras respondiendo a las circunstancias.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

Han transcurrido 4 años y medio desde el inicio del Proyecto de Estadísticas de Población que fue el 15 de septiembre de 1995, y debido a la colaboración y esfuerzo mancomunado de Argentina y Japón, se ha llevado a cabo la introducción de nuevas metodologías y el mejoramiento correspondiente y hoy podemos decir que el Proyecto tiende a alcanzar sin problemas los objetivos previstos originalmente.

Particularmente, la introducción del sistema de información geográfica y la provisión del software para la base de datos, ha permitido definir los límites de las localidades sobre un mapa de todo el territorio nacional y aún más, se pudo establecer los límites de manzana de los departamentos. Con posterioridad a la ejecución del Censo, esto posibilita la introducción de los límites de los segmentos y su aplicación para el muestreo.

La provisión de varias unidades de computadores personales, posibilita la utilización y la aplicación en forma eficiente en el procesamiento de los resultados del censo y/o diversificación de los datos estadísticos.

Con el fin de procurar una armónica y eficiente ejecución del censo de población del 2000, por primera vez se han implementado las pruebas piloto (6 veces) y además, se ha formulado el plan de ejecución del censo incluyendo la evaluación post ejecución.

Por otra parte, también se ha establecido un estrecho lazo de comunicación entre la nación y cada una de las provincias.

v l s

Procurando el incremento de la calidad y el nivel del personal en estadística de la nación y las provincias, se espera que desde el organismo central se lleven a cabo los programas de entrenamiento en forma planificada en lo referente a la estadística básica, su aplicación y procesamiento de datos. También, a través de la puesta en funcionamiento de las salas de capacitación y donación de equipamientos como ser computadoras personales a las áreas modelo, se espera que la capacitación en estadística contribuya al incremento de la calidad del personal en estadística y al fortalecimiento de la utilización y aplicación de la estadística en forma integral entre la nación y las provincias.

Teniendo en cuenta las bases de los resultados logrados durante la cooperación de este proyecto, en el futuro, la Argentina y Japón deberían continuar con la cooperación teniendo como meta el mejoramiento de las técnicas estadísticas y la formulación de estadísticas diversas.

Lamentablemente para el presente Proyecto, debido a circunstancias internas del país, la ejecución del censo de población del 2000 se ha postergado para el 2001; pero se espera que la misma pueda llevarse a cabo sin falta en el 2001.


Por otra parte, la parte argentina ha solicitado la asistencia a través de un experto japonés para el momento de la ejecución del censo de población.

Por lo tanto, una vez definida la fecha de ejecución del censo y luego de la presentación de la solicitud oficial para el envío del mencionado experto, se espera que la misma sea analizada rápidamente por parte del gobierno japonés.

## 6. Otros


- Pedido de cooperación : Programa de Capacitación para Terceros países  
El INDEC ha solicitado la cooperación al Gobierno del Japón para el Programa de Capacitación para Terceros Países luego de la finalización del Proyecto.  
La Misión ha respondido que informará a las autoridades relacionadas del gobierno del Japón sobre el mencionado pedido.

ANEXO I DISEÑO MATRICIAL DEL PROYECTO : PROYECTO DE ESTADISTICAS DE POBLACION

Resumen del Proyecto	Indicadores	Medio de verificación	Condiciones externas
<p><b>(Meta superior)</b>                      Establecimiento de un sistema de información de estadísticas de población que contribuya a la formulación e implementación racional de políticas diversas en el campo del bienestar social, salud, etc.</p>		1. Post evaluación del INDEC 2. Post Monitoreo de JICA	
<p><b>(Objetivo del Proyecto)</b>                      Mejoramiento del sistema de estadísticas de población.</p>	Procurar la concreción y la conformación de la red de la base de datos estadísticos, al mismo tiempo, efectuar las pruebas piloto en forma planificada y llevar a cabo la educación y entrenamiento del personal para el censo. También se asegurarán los equipos y el personal necesario, preparación de la estructura orgánica en forma mancomunada entre la nación (INDEC) y las provincias con vista el censo de población del 2000.		No habrá demoras en el apoyo político (punto de vista administrativo, técnico y financiero)
<p><b>(Resultados)</b>                      1. Establecimiento del sistema de información de estadísticas de población</p>	1. EL sistema de base de datos de información estadística se implementa de acuerdo al plan trazado originalmente. 1.1(1) Los equipos relacionados con la base de datos, servidor, SIG y computadoras personales, se suministran de acuerdo a lo planificado. 1.1(2) La capacitación del personal para la administración de la base de datos, red y servidor, se efectúa de acuerdo a lo planificado. 1.2 El análisis, diseño y establecimiento de la base de datos, se efectúa de acuerdo a lo planificado 1.3 El sistema para la utilización de la base de datos, se formula para que sea compatible con Windows. 1.4 Se establece una red entre INDEC – JICA Balcarce – provincias. 1.5 Se establece un sistema de back up con el personal para el mantenimiento. 1.6 Se finaliza con el ingreso de la información para delimitar las regiones en el SIG incluyendo áreas urbanas y remotas.	1.1(1) Equipos instalados en INDEC y JICA Balcarce  1.1.(2) Situación orgánica de los administradores del INDEC  1.2 Prueba del sistema de utilización  1.3 Prueba del sistema de utilización  1.4 Demostración del sistema de red  1.5 Monitoreo del personal del INDEC y del sistema de back up 1.6 Estado de utilización del SIG en INDEC.	
2. Tareas preparatorias del censo de población del 2000	2.1 Se efectúa la evaluación del censo de población de 1991.  2.2 Se efectúan las pruebas piloto en forma planificada y se dispone de la estructura para la preparación del censo de población del 2000.  2.3 Se efectúan pruebas para la segmentación automática.	2.1 Revisión de los resultados logrados con la metodología aplicada hasta el presente. 2.2 Monitoreo de las direcciones de estadísticas de las áreas modelo.  2.3 Monitoreo de la dirección de estadística de la provincia del Chubut.	

<p>3. Establecimiento de un sistema de entrenamiento para el personal en estadísticas</p>	<p>2.4 INDEC elabora el plan de tabulación y publicación del censo de población</p> <p>2.5 Se elabora el plan de sensibilización y difusión del censo de población del 2000.</p> <p>2.6 Desde 1998, se celebran las reuniones para el censo del 2000 dividiendo a los integrantes de las 23 provincias y un distrito federal en 4 grupos de tareas.</p> <p>2.7 Se celebran reuniones conjuntas entre los expertos del Proyecto y el personal contraparte.</p> <p>3.1 Se confecciona la currícula para la educación y entrenamiento y se confeccionan los materiales didácticos.</p> <p>3.2 Se lleva a cabo el programa de capacitación del personal en estadística del INDEC y de las áreas modelo.</p> <p>3.3 Se realiza la puesta en marcha de las aulas de capacitación en las áreas modelo y se llevan a cabo diversos cursos de entrenamiento.</p>	<p>2.4 Revisión del plan de tabulación del INDEC.</p> <p>2.5 Revisión del póster, videos, etc. del INDEC.</p> <p>2.6 Acta de las reuniones</p> <p>2.7 Idem.</p> <p>3.1 Revisión de la currícula del programa.</p> <p>3.2 Revisión de los materiales didácticos del seminario, entrevista a los asistentes.</p> <p>3.3 Revisión de las aulas de capacitación de las áreas modelo.</p>	
---	---	--	--

12  
J

(Actividades)	(Aportes)	
<p>1. <b>Establecer un sistema de información de estadísticas de población</b></p> <p>a. Efectuar la donación de equipos como computadoras personales, el SIG y Sun 1000E. Efectuar la donación de software Oracle 7. Realizar la capacitación de los administradores de la base de datos y de la red.</p> <p>b. Efectuar el análisis, diseño y construcción de la base de datos. Incrementar la funcionalidad de BDCEN91 y se desarrollará un nuevo sistema como ser la posibilidad de acceso a través de la red, mejoramiento de la interfaz con el usuario, interrelación con el sistema SIG.</p> <p>c. Desarrollar el sistema de utilización de la base de datos mediante la utilización de Discoverer y SAS-AF.</p> <p>d. INDEC llevará a cabo la construcción del sistema de red.</p> <p>e. Con el fin de disponer un sistema de back up, se llevará a cabo la donación de los equipos y software necesarios.</p> <p>f. Mediante la introducción del SIG, se realizará el ingreso para la delimitación de las regiones de todo el ámbito nacional incluyendo áreas urbanas y rurales.</p> <p>2. <b>Realizar las tareas preparatorias del censo de población del 2000.</b></p> <p>a. Se celebrará reuniones de evaluación del censo de población de 1991 y se procederá a ordenar los ítems representativos</p> <p>b. Realizar la verificación de los ítems representativos mediante la realización de 6 pruebas piloto entre 1996 y 1999.</p> <p>c. Efectuar un análisis de una implementación eficiente mediante ensayos de segmentación automática.</p> <p>d. INDEC elaborará el plan de tabulación del censo de población del 2000.</p> <p>e. INDEC confeccionará el plan de sensibilización y difusión del censo de población en Argentina, tomando como referencia los ejemplos de Japón.</p> <p>f. A partir de 1998, dividirá a los representantes de las 24 provincias en 4 grupos de trabajo para la ejecución del censo de población del 2000 y hará los esfuerzos para fortalecer la colaboración entre nación y las provincias.</p> <p>g. Se llevará a cabo reuniones conjuntas entre los expertos del Proyecto y el personal contraparte. En dichas reuniones se procurará la solución de los inconvenientes como así también se realizará un fructífero intercambio de opiniones.</p> <p>h. Por medio de la participación en el congreso argentino de estadísticas de población y en las reuniones del Mercosur, Argentina informa el estado de avance de los preparativos del Censo de población del 2000. Al mismo tiempo procura la recopilación de la información relacionada al censo de población en los países sudamericanos y del sector privado.</p>	<p><b>(Aportes)</b></p> <p><b>Parte Japonesa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Envío de expertos</li><li>(1) Largo plazo: 2 personas en 1995 y 3 personas entre 1996 y 2000</li><li>(2) Corto plazo: 3 personas por año entre 1995 y 2000</li><li>Recepción del personal contraparte para su capacitación en Japón</li><li>3 personas en 1995, 4 personas en 1996 y 3 personas por año entre 1997 y 2000</li><li>Suministro de equipamientos: Aprox. 220.000.000 yenes (5 años)</li><li>Apoyo a los gastos operativos</li><li>(1) Gastos de Actividades de Difusión (Aprox. 1.000.000 yenes)</li><li>(2) Gastos de Actividades del Programa de capacitación de los mandos medios (Aprox. 16.000.000 yenes)</li><li>(3) Gastos para Confección de Manuales (Aprox. 1.000.000 yenes)</li><li>(4) Gastos para Confección de materiales audiovisuales (Aprox. 14.000.000 yenes)</li></ol> <p><b>Parte Argentina:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Asignación del personal</li><li>(1) Asignación del personal contraparte</li><li>(2) Asignación de la secretaria</li><li>(3) Asignación de un chofer</li><li>Provisión del edificio y las instalaciones</li><li>(1) Oficina para los expertos, lugar para la instalación de los equipos, sala de reunión, oficina para el personal contraparte, sala de capacitación</li><li>(2) Teléfono, fax e Internet</li><li>Gastos locales</li><li>(1) Gastos operativos</li><li>(2) Gastos necesarios para la ejecución de las actividades necesarias del Proyecto como ser pruebas piloto, capacitación, etc.</li><li>(3) Gastos correspondientes a los servicios como ser electricidad, teléfonos, combustible</li></ol>	<p>Se mantiene una estrecha y eficiente relación entre INDEC y las direcciones provinciales de estadísticas.</p> 

<p><b>3. Realizar la educación y entrenamiento del personal en estadísticas</b></p> <p>a. Se elaborará el programa para el entrenamiento de los censistas y al mismo tiempo se llevará a cabo el entrenamiento de técnicos en estadísticas destinado al personal del INDEC y de las provincias.</p> <p>b. Sobre la base de dicho programa, se ejecutará el entrenamiento de profesionales en estadísticas y durante la 4ta. Prueba piloto, se llevará a cabo la capacitación de los censistas.</p> <p>c. Se implementará los seminarios que van a tratar los diversos problemas relacionados con las estadísticas de la población, recientes métodos de análisis y la presentación de ejemplos concretos del Japón, con el objetivo de contribuir a profundizar el interés con respecto a la utilización de los resultados del censo por parte del personal del INDEC y de las direcciones provinciales de estadísticas.</p> <p>d. Se distribuirá equipos de computación y otros materiales audiovisuales al INDEC y a las áreas modelo. Se pondrán en marcha las aulas de capacitación y se contribuirá para que el INDEC y las áreas modelo puedan organizar sus propios cursos de capacitación.</p> <p>e. JICA suministra videos y CD-ROM y se desarrollará un prototipo para la capacitación a distancia.</p>		<p>Los asistentes a los cursos permanecen en sus puestos de trabajo.</p> <p>Premisas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se logra la colaboración de los ciudadanos.</li><li>- Se logra el apoyo del gobierno argentino</li></ul>
---	--	---

ANEXO 2 LISTA DE EQUIPOS DONADOS POR JICA

La unidad monetaria es dólar estadounidense. Artículos de consumo y los equipos que cuestan menos de \$1,000 no están incluidos en esta lista.

Nombre de Equipos	Descripción	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio Total (\$)
Workstation	SUN SPARK server 1000E for Data Base	1	109,866	109,866
Disk array	SUN storage array 18GB, RAID5	1	46,269	46,269
Workstation	SUN SPARK station 20/71 for GIS	1	49,642	49,642
Workstation	SUN SPARK X-TERMINAL	2	8,537	17,074
NetServer	HP NETSERVER 5/100 LH	1	17,020	17,020
PC	HP VECTRA VL 5/133 Pentium 120Mhz	12	4,955	59,460
PC Notebook	TOSHABA SATELLITE T400CDT Pentium 75Mhz	2	6,190	12,380
Printer color	EPSON Stylus XL	2	1,666	3,331
Printer LASER	HP LASERJET 5SI	3	2,997	8,991
Printer LASER	HP LASERJET 5P	2	1,128	2,256
Digitalizador	SUMMAGRAPHICS SUMMAGRIDIV	2	3,550	7,100
Color Plotter	HP 750C	2	7,250	14,500
CD-ROM	SONY CDW-900E PCDR-2Xe	4	1,989	7,955
CD-ROM SERVER	Procom Technology, CD Tower-7	1	2,781	2,781
Network Link	Link switch 2700 Model 3C32700 (3), Adaptadores 3COM Etherlink III (13), PCMCIA Ethernet 10 base con cable (2), Rack para HUB 19 (1), Modem fax de 28.8 (2)	1	23,800	23,800
Software for GIS	ARC-INFO NODELOCK, FLOTING TIN, FLOTING GRID, FLOTING NETWORK, ARCVIEW 2.1, ARCEXPRESS, PC ARCINFO (2 users), ARCVIEW 2 FOR WINDOWS (4 users)	1	56,940	56,940
Software Oracle	Oracle 7 RDBMS with 20 users, Personal Oracle 7 for windows 4 users Oracle Glue Oracle Power Project, Oracle Developer 2000/Oracle Glue for windows, Software suport 1 year and upgrade to new version	1	78,534	78,534



Software Microsoft	MS Windows NT Server 3.51 (2), MS SMS 1.1 for NT (2), MS SQL Server 6.0 for NT (2), MS Project 4.1 (5), MS Publisher 3.0 (5), MS Windows NT Workstation 3.51 (4), Visual Basic 4.0 Enterprise (2), Visual FoxPro 3.0 Professional (2), Visual C++4.0 Professional (2), Licencia Windows NT 3.51 Client (38), Licencia SMS 1.1 Client (38), Licencia Plus for Win 95 (3), Licencia Office Pro 95 c/Access (11), Licencia Windows 95 (3)	1	21,302	21,302
Software for PC	Corel Draw 6.0 Win 95 (2), Page Maker 6.0 Win 95 (2), Perfect Office Professional (4), Norton Utility Win 95(2), Norton Antivirus Win 95(2), Norton Navigator Win 95(2), Norton PC ANYWARE Win 95 (2), Arcadda Backup Win(5), Visio 4.0 Win 95(2), Hijakk Win 95 (2), Animator study for Windows Autodesk, Deline Communication Suite c/Win fax 4.0, VB-ASSIST 4.0, Formula One 3.0, First Impression 2.0, Director Multimedia Studio Macromedia, SP-ASSIST(for SQL), Painter 3.1, Photostyler full version, SPSS Professional 6.1 for Windows (2)	1	20,913	20,913
Copying Machine	RICOH FT6655	1	15,300	15,300
Camioneta	MAZDA ES3.0	1	31,900	31,900
UPS	Deltec Power Server 20 KVA	1	18,733	18,733
UPS	Deltec Power Server 3 KVA	1	7,350	7,350
Workstation	SUN ULTRASPARC Model 140 for GIS	1	19,540	19,540
NetServer	HP Modelo 5/133 E30, RAM 48 Mb, Disco rigido 4 Gb.	1	4,238	4,238
PC for GIS data entry	HP Modelo Vectra VL4 5/166, RAM 32Mb, Monitor Ultra VGA 21	1	4,767	4,767
PC for data base development	HP Modelo Vectra VL4 5/166, RAM 64Mb, Monitor Ultra VGA 17	3	3,764	11,292
PC for data base development	HP Modelo Vectra VL4 5/166, RAM 32Mb, Monitor Ultra VGA 17	5	3,345	16,726
PC	HP Modelo Vectra VA 6/180, RAM 32Mb, CD Rom(8X), Monitor Ultra VGA 17	7	3,517	24,617
PC	HP Modelo Vectra 520 5/120, RAM 20Mb, CD Rom(8X), Monitor SVGA 14	24	2,113	50,712

Printer	HP Modelo LASERJET 5 SI	4	3,213	12,852
Printer upgrade kit	HP Modelo LASERJET 5 SI/5 SIMX, Duplex, Bandeja alimentadora 2000 hojas, Bandeja receptora de 2000 hojas, Controlador de papel, Expansion de memoria de 8 Mb	2	4,290	8,580
Plotter	HP Modelo DesignJet 750C, Expansion de memoria de 16 Mb(2)	3	7,956	23,868
Scanner	HP Modelo SCANJET 4C	1	1,010	1,010
PC Notebook	Toshiba Modelo T720CDT, Pentium 133 Mhz, RAM 16MB, Disco rigido 1.13Gb, CD Rom de 6X	1	8,206	8,206
PC Notebook	Toshiba Modelo T420CDT, Pentium 100 Mhz, RAM 8MB, Disco rigido 772Mb, CD Rom de 6X	3	5,245	15,735
PC Notebook	Toshiba Modelo T110CS, Pentium 100 Mhz, RAM 8MB, Disco rigido 772Mb	4	3,675	14,700
Printer Color	Tektronix, Phaser 480X	1	15,000	15,000
Inkjetprinter	Epson Stylus PRO XL	3	1,798	5,394
Digitalizador	SummaGrid IV	4	2,790	11,160
CD-ROM writer	HP 620	6	1,213	7,278
UPS	GENERAC SERIE PC GUARDIAN 3.00KVA	3	2,350	7,050
VIDEO CARD	BRAVADO 1000	1	1,420	1,420
VIDEO CARD	AV MASTER	1	1,920	1,920
Software for GIS	Licencia ERDAS IMAGINE(1), Licencia VECTOR(1), Licencia ARC VIEW GIS 3.0 FOR Windows(6), Licencia ARC VIEW GIS 3.0 FOR UNIX(1), Licencia MAP OBJECTS IN HOUSE(1), Licencia SDE(1), Licencia PC/ARC INFO ver 3.5for Windows 3.1 o NT(4), Upgrade de AV 2.0 a AV 3.0	1	104,830	104,830
Software for DATA BASE	Oracle 7 RDBMS(12), SQL(12), Power Objects(4), Programmer(4), Developer(1), Designer(1)	1	54,018	54,018

J 11)

Software Microsoft	MS Office Prof.(3), Upgrade Windows NT Server 3.51 a 4.0 con manuales(2), Upgrade Windows NT Workstation 3.51 a 4.0 con manuales(3), Lic. Visual Basic p/Windows Enterprise(3), Lic. C++ Prof. P/Windows(2), Lic. MS Office Standard en espanol(18), Lic. Windows NT Advanced Server(3), Lic. NT Client(24), Lic. SQL Server full(3), Lic. SMS Client(24), Lic. Windows NT Workstation con manuales(3), Lic. Windows NT Client(1), Lic. Windows NT Advanced Server(21), Lic. SQL Server full(1), Lic. SMS(4), Lic. SMS Client(21)	1	20,000	20,000
Software varios	Delphi Client, 3D Studio, Corel Draw, Norton antivirus	1	4,889	4,889
Software	Pagemaker for win 95	1	715	715
Software for statistics	PC-SPSS	1	4,140	4,140
Desktop Projector	Proxima DP2400	1	5,471	5,471
Copying Machine	KONICA 7728 FULL COLOR LASER	1	27,900	27,900
Color CD-R Printer	COLOR Scribe 6000 interfaz paralelo 8-bit	1	4,012	4,012
Electric	Panasonic, PANABOARD KX-B530	1	1,850	1,850
Video Camera	Panasonic, NV-M9500EN	1	1,820	1,820
Software for GIS	MAPINFO VERSION 4.0 Professional for Window, ArkLink	1	2,068	2,068
Simultaneous Interpreting System	Sonido, Interpretacion Simultanea Infrarrojo DIS Danish Interpretation System, Adicionales por instalacion de equipo	1	26,021	26,021
Update License for Oracle software	Oracle RDBMS V7 workgroup Server SQL*Net(TCP/IP) for Window NT Server (12 users), Oracle Glue and Oracle Power Objects for Window 95 (3 users), Oracle Programmer/2000 Oracle Power Objects Oracle developer/2000 Oracle Designer/2000 for Windows 95 (1 user)	1	9,371	9,371
Desk	10 desks for training room	1	1,660	1,660
Software	True Space, Authorware 3.5, Corel Office Professional, Arcadda Backup, Action Studio	1	6,648	6,648

Workstation	SPARCstation 5, con procesador de 170 Mhz, 32 Mb de memoria, monitor color de 20" frame buffer TGX, disco interno de 2.1 Gb (2), Ampliacion de memoria de 32 Mb(x3)(2), Unidad de disco interno de 2.1 Gb(2), Unidad de diskette interna (2), Unidad de CD-ROM interno (2), Solaris 2.5(2), Controlador Ethernet(2), CPU/momory board para 1000E con dos procesadores de 85 Mhz(1), 32 Mb de memoria para 1000E	1	54,267	54,267
Copying Machine	OCE Modelo 7055	1	16,800	16,800
Scanner	OCE Modelo 4715 software Rx Vectory y OCR 97 for Windows 95/NT de Rasterex	1	24,058	24,058
Posicionador satelital GPS	Topcon Turbo G1	2	1,900	3,800
Digitalizador	Mesa Digitalizadora AO GTCO 36"x48" con Base Manual, cursor de 16 botones, Precision 0.005", 4000 LPI	1	5,300	5,300
Software for GIS Data base	Arc/View V3, Licencia PC ArcView, Licencia NODE-LOCK ARC/INFO para 3 usuarios, Licencia ArcStorm para tres conexiones, Licencia PC ARC/INFO, Licencia MapObjects with API internet	1	43,000	43,000
UPS	Generac Serie PC-GUARDIAN, Potencia 3.00KVA	1	2,370	2,370
Software for Oracle Data Base	Oracle Web Server(1), Oracle Server(20), Oracle Programmer 2000(1), Oracle Power object Client/Server(1), Oracle Designer 2000(1), Oracle Interoffice Messaging Option(60), Oracle Enterprise Maneger(8), Oracle Server(5)	1	48,654	48,654
Software Microsoft	Windows NT 4.0 SERVER 8 usuarios, Windows NT 4.0 Workstation, SMS Server+ 5 Usuarios, SQL 6.5Server + 5 usuarios, Front Page Full	1	3,950	3,950
Software Microsoft Office	OFFICE PRO 97 PARA WIN. (2), Licencia (4), Office 97 upgrade 32 licencias	1	9,674	9,674
Software for statistics data analysis	SPSS version 6.1.3 o 7.5 (Modulo Base Licencia Adicional y Modulo Estadistica Profesionales Licencia Adicional)	1	1,004	1,004
OCR	Scanner Fujitsu Model M3099EX, Tarjeta compresora/descompresora Kofax model KF9275	1	32,599	32,599
Software for OCR	According to the contract between JICA and ICA	1	47,802	47,802

Projector	Proxima Model DP2910	1	4,895	4,895
PC Desk	6 PC Desk(1.40x0.70) with 4 Panel Divisor	1	2,587	2,587
Map Holder	Planera Modelo CA1 7 cajones metalica, Planera Modelo AO 4 barrales metalica	1	1,416	1,416
Additional disk for HP Netserver	2.1 Gb. Hot Swap Ultra/Wide SCSI Disk Module	3	1,025	3,075
Safe (Caja fuerte)	Modelo MGA 10 100x70x80 450kg	1	1,925	1,925
Compiler software for workstation	SPAR Compiler C/C++42	1	1,969	1,969
PC desktop	HP VE 5/200X, Pentium 200Mhz Ram 32 CD Rom 24X Monitor SVGA 14"	9	2,790	25,110
PC desktop	HP VE 5/200X, Pentium 200Mhz Ram 64 CD Rom 24X Monitor SVGA 17"	1	3,700	3,700
PC desktop	HP VE 5/200X, Pentium 200Mhz Ram 32 CD Rom 24X Monitor SVGA 17"	1	3,350	3,350
Laser Printer	HP Laser jet 5SI	1	3,300	3,300
Color Plotter	HP Designjet 755CM	1	9,778	9,778
Electric	PANASONIC Panaboard KX-B530	3	1,758	5,273
Projector	PROXIMA ULTRALIGHT DSI	3	5,600	16,800
Portable Projector	CTX Modelo EzPro 550	1	3,250	3,250
Software Development for OCR	According to the contract between JICA and XEROX ARGENTINA	1	50,000	50,000
Development program for data base	According to the contract between JICA and Oracle	1	39,960	39,960
Development of remote training system	According to the contract between JICA and Oracle	1	29,970	29,970
Additional Memory for SUN1000E	128Mb para SUN1000E con instalacion incluida(2)	1	8,037	8,037
Magnetic Disk	Discos de 2.1Gb para Array 112 con instalacion incluida (7)	1	7,482	7,482
Copying Machine Monochrome	Ricoh modelo FT-5832 con alimentador automatico (DF62), compaginador de 20 bandejas (CS220)	1	8,600	8,600
Upgrade to ARCINFO UNIX V7.2.1	Actualizacion de dos licencias Node Lock tres usuarios ARC/INFO version 7.0.3 a version 7.2.1 para SUN Solaris	1	9,200	9,200
Video camera	Marca JVC Modelo GR-AXM77	1	1,199	1,199
Magnetic Disk (additional)	Disco de 4.2 GB para Array 112 con instalacion incluida (3)	1	5,994	5,994

PC Notebook	Toshiba Linea Satellite modelo 320CDS 5/233MMX	6	1,987	11,922
Plotter	Marca Hewlett Packard modelo DESIGNJET 2500CP	1	11,913	11,913
PC	HP Vectra VE 333 PII Mod. 3200, HP CD ROM 24X, Monitor HP SuperVGA1024 de 14", Placa de red Ethernet 10/100 Mbits. PCI con conector RJ-45	10	2,593	25,934
Software License for data base	Oracle Server Enterprise Edition (8), Application Server Enterprise Edition (32), Jdeveloper Suite (1)	1	29,695	29,695
PC Notebook	Toshiba Linea Satellite modelo 320CDS 5/233MMX	8	1,987	15,896
Data Base Backup System	Arcserve IT Manager(NT Oracle DLT), Arcserve IT Oracle Backup Agent(NT Oracle DLT), Arcserve IT Agent(Solaris), Arcserve IT Manager (Oracle DLT), HP SureStore DLT Autoloader 718	1	37,723	37,723
Magnetic Disk (Additional)	Disco interno 4.2 Gb para Array 112	6	1,223	7,335
PC	HP Vectra VE 500 PIII/64, Cache de 412 Kb, Memoria RAM de 64 Mb, DIMM expandible a 512 Mb, Disco rigido de 8.4Gb, Monitor HP Super VGA 1024 de 15", CDROM de 48X, Placa de red Ethernet 10/100Mbits	10	1,799	17,990
PC Software	Office 2000 Premium	10	4,646	46,455
Projector	Proxima, Ultralight LX-1, 800 ANSI	2	5,700	11,400
Electric Board	PANASONIC Panaboard KX-B530	2	1,560	3,120
Projector	Proxima Modelo 5950, 1250 ANSI	5	5,650	28,250
Plotter	Hewlett Packard, Modelo DESIGNJET 450C, Portarollo, Patas, HP Placa JetDirect Externa 300X Fast Ethernet	4	3,674	14,696

J 11