

Nombres:
DINA LUZ ACOSTA LEMUS.
LAURA SILENY CRUZ CARDENAS.

Trabajo:
COMPARACIÓN DE VARIABILIDAD ENTRE TÉCNICAS DE CEFALOMETRÍA COMPUTARIZADA Vs
CEFALOMETRÍA MANUAL

Objetivo:
Comparar el grado de variabilidad entre la técnica cefalométrica digital Vs técnica manual.

Análisis: Estadística descriptiva (tablas de frecuencias, gráficos dinámicos)
Software: Excel, SPSS 20 y Epidat 4.1

1. Estadística descriptiva de las variables evaluadas

Descriptivos				
			Estadístico	Error típ.
COVFA	Media		2,517	,1820
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,159	
		Límite superior	2,876	
	Media recortada al 5%		2,621	
	Mediana		3,000	
	Varianza		9,540	
	Desv. típ.		3,0887	
	Mínimo		-9,0	
	Máximo		10,0	
	Rango		19,0	
	Amplitud intercuartil		4,0	
	Asimetría		-,543	,144
	Curtosis		1,185	,286
ALFAIN	Media		44,741	,3050
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	44,141	
		Límite superior	45,342	
	Media recortada al 5%		44,912	
	Mediana		45,000	
	Varianza		26,796	
	Desv. típ.		5,1765	
	Mínimo		18,0	

	Máximo		57,0	
	Rango		39,0	
	Amplitud intercuartil		6,0	
	Asimetría		-,995	,144
	Curtosis		4,074	,286
POININ	Media		3,677	,1490
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	3,384	
		Límite superior	3,971	
	Media recortada al 5%		3,659	
	Mediana		4,000	
	Varianza		6,394	
	Desv. típ.		2,5286	
	Mínimo		-2,0	
	Máximo		10,0	
	Rango		12,0	
	Amplitud intercuartil		4,0	
	Asimetría		,170	,144
	Curtosis		-,617	,286
POIINSU	Media		6,253	,1886
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	5,882	
		Límite superior	6,625	
	Media recortada al 5%		6,220	
	Mediana		6,500	
	Varianza		10,244	
	Desv. típ.		3,2006	
	Mínimo		-1,0	
	Máximo		15,0	
	Rango		16,0	
	Amplitud intercuartil		4,0	
	Asimetría		,104	,144
	Curtosis		-,101	,286
INININ	Media		26,729	,4079
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	25,926	
		Límite superior	27,532	
	Media recortada al 5%		26,930	
	Mediana		27,000	
	Varianza		47,919	
	Desv. típ.		6,9224	
	Mínimo		7,0	

	Máximo		41,0	
	Rango		34,0	
	Amplitud intercuartil		10,0	
	Asimetría		-,339	,144
	Curtosis		-,184	,286
ININSU	Media		29,406	,4629
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	28,495	
		Límite superior	30,317	
	Media recortada al 5%		29,400	
	Mediana		30,000	
	Varianza		61,704	
	Desv. típ.		7,8552	
	Mínimo		10,0	
	Máximo		49,0	
	Rango		39,0	
	Amplitud intercuartil		10,0	
	Asimetría		-,030	,144
	Curtosis		-,151	,286
ALPO	Media		,976	,2545
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	,475	
		Límite superior	1,477	
	Media recortada al 5%		1,044	
	Mediana		1,000	
	Varianza		18,656	
	Desv. típ.		4,3193	
	Mínimo		-10,5	
	Máximo		17,0	
	Rango		27,5	
	Amplitud intercuartil		6,0	
	Asimetría		-,050	,144
	Curtosis		,551	,286
INPO	Media		22,771	,3119
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	22,157	
		Límite superior	23,385	
	Media recortada al 5%		22,880	
	Mediana		24,000	
	Varianza		28,017	
	Desv. típ.		5,2931	
	Mínimo		8,0	

	Máximo		38,0	
	Rango		30,0	
	Amplitud intercuartil		6,8	
	Asimetría		-,368	,144
	Curtosis		,018	,286
POLAIN	Media		-,464	,1741
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	-,806	
		Límite superior	-,121	
	Media recortada al 5%		-,479	
	Mediana		-,550	
	Varianza		8,728	
	Desv. típ.		2,9543	
	Mínimo		-10,0	
	Máximo		10,0	
	Rango		20,0	
	Amplitud intercuartil		3,8	
	Asimetría		,137	,144
	Curtosis		1,488	,286
LOLASU	Media		25,863	,1954
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	25,479	
		Límite superior	26,248	
	Media recortada al 5%		25,763	
	Mediana		26,000	
	Varianza		10,997	
	Desv. típ.		3,3161	
	Mínimo		20,0	
	Máximo		37,0	
	Rango		17,0	
	Amplitud intercuartil		4,0	
	Asimetría		,464	,144
	Curtosis		,001	,286
COMIPO	Media		-,537	,1893
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	-,910	
		Límite superior	-,165	
	Media recortada al 5%		-,628	
	Mediana		-1,000	
	Varianza		10,321	
	Desv. típ.		3,2127	
	Mínimo		-8,0	

	Máximo		9,0	
	Rango		17,0	
	Amplitud intercuartil		5,0	
	Asimetría		,499	,144
	Curtosis		,247	,286
PROFA	Media		88,267	,2638
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	87,748	
		Límite superior	88,787	
	Media recortada al 5%		88,314	
	Mediana		89,000	
	Varianza		20,036	
	Desv. típ.		4,4762	
	Mínimo		73,0	
	Máximo		105,0	
	Rango		32,0	
	Amplitud intercuartil		4,8	
	Asimetría		-,123	,144
	Curtosis		1,455	,286
EJEFA	Media		87,825	,3481
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	87,139	
		Límite superior	88,510	
	Media recortada al 5%		88,095	
	Mediana		89,000	
	Varianza		34,902	
	Desv. típ.		5,9078	
	Mínimo		58,0	
	Máximo		99,0	
	Rango		41,0	
	Amplitud intercuartil		7,0	
	Asimetría		-1,209	,144
	Curtosis		3,667	,286
COFA	Media		65,821	,2471
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	65,335	
		Límite superior	66,307	
	Media recortada al 5%		65,855	
	Mediana		66,000	
	Varianza		17,579	
	Desv. típ.		4,1927	
	Mínimo		53,5	

	Máximo		78,0	
	Rango		24,5	
	Amplitud intercuartil		5,0	
	Asimetría		-,138	,144
	Curtosis		,392	,286
ANPLAM A	Media		26,502	,3216
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	25,869	
		Límite superior	27,135	
	Media recortada al 5%		26,334	
	Mediana		26,000	
	Varianza		29,783	
	Desv. típ.		5,4574	
	Mínimo		12,0	
	Máximo		44,0	
	Rango		32,0	
	Amplitud intercuartil		7,4	
	Asimetría		,492	,144
	Curtosis		,466	,286
PROMA	Media		90,540	,2464
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	90,055	
		Límite superior	91,025	
	Media recortada al 5%		90,604	
	Mediana		90,000	
	Varianza		17,485	
	Desv. típ.		4,1815	
	Mínimo		80,0	
	Máximo		102,0	
	Rango		22,0	
	Amplitud intercuartil		5,9	
	Asimetría		-,095	,144
	Curtosis		-,054	,286
ALMA	Media		57,913	,3114
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	57,300	
		Límite superior	58,526	
	Media recortada al 5%		58,130	
	Mediana		58,000	
	Varianza		27,924	
	Desv. típ.		5,2844	
	Mínimo		29,0	

	Máximo		68,0	
	Rango		39,0	
	Amplitud intercuartil		6,0	
	Asimetría		-1,467	,144
	Curtosis		6,669	,286
PLAPAL	Media		2,857	,1471
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,567	
		Límite superior	3,147	
	Media recortada al 5%		2,762	
	Mediana		2,000	
	Varianza		6,234	
	Desv. típ.		2,4968	
	Mínimo		-8,0	
	Máximo		13,0	
	Rango		21,0	
	Amplitud intercuartil		3,0	
	Asimetría		,465	,144
	Curtosis		3,517	,286
DECRA	Media		27,668	,1964
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	27,282	
		Límite superior	28,055	
	Media recortada al 5%		27,579	
	Mediana		28,000	
	Varianza		11,105	
	Desv. típ.		3,3324	
	Mínimo		20,0	
	Máximo		39,0	
	Rango		19,0	
	Amplitud intercuartil		5,0	
	Asimetría		,359	,144
	Curtosis		,730	,286
LOCRAA N	Media		52,868	,2567
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	52,363	
		Límite superior	53,373	
	Media recortada al 5%		52,900	
	Mediana		53,000	
	Varianza		18,983	
	Desv. típ.		4,3569	
	Mínimo		41,0	

	Máximo		64,0	
	Rango		23,0	
	Amplitud intercuartil		6,0	
	Asimetría		-,023	,144
	Curtosis		-,024	,286
ALFAPO S	Media		59,427	,3945
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	58,651	
		Límite superior	60,204	
	Media recortada al 5%		59,410	
	Mediana		59,500	
	Varianza		44,824	
	Desv. típ.		6,6951	
	Mínimo		42,0	
	Máximo		79,0	
	Rango		37,0	
	Amplitud intercuartil		8,0	
	Asimetría		,060	,144
	Curtosis		,108	,286
PORAMA N	Media		71,479	,3310
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	70,828	
		Límite superior	72,131	
	Media recortada al 5%		71,864	
	Mediana		72,000	
	Varianza		31,557	
	Desv. típ.		5,6176	
	Mínimo		43,0	
	Máximo		83,5	
	Rango		40,5	
	Amplitud intercuartil		5,0	
	Asimetría		-2,047	,144
	Curtosis		8,539	,286
LODEPO	Media		-36,262	,2284
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	-36,711	
		Límite superior	-35,812	
	Media recortada al 5%		-36,309	
	Mediana		-36,000	
	Varianza		15,021	
	Desv. típ.		3,8757	
	Mínimo		-49,0	

	Máximo		-17,5	
	Rango		31,5	
	Amplitud intercuartil		5,0	
	Asimetría		,520	,144
	Curtosis		3,408	,286
ARMAN	Media		36,698	,3689
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	35,972	
		Límite superior	37,424	
	Media recortada al 5%		36,617	
	Mediana		37,000	
	Varianza		39,198	
	Desv. típ.		6,2608	
	Mínimo		18,0	
	Máximo		57,0	
	Rango		39,0	
	Amplitud intercuartil		9,0	
	Asimetría		,159	,144
	Curtosis		,495	,286
LOCUMA	Media		67,406	,3581
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	66,701	
		Límite superior	68,111	
	Media recortada al 5%		67,407	
	Mediana		67,000	
	Varianza		36,935	
	Desv. típ.		6,0775	
	Mínimo		52,0	
	Máximo		89,0	
	Rango		37,0	
	Amplitud intercuartil		9,0	
	Asimetría		,065	,144
	Curtosis		,613	,286

2. Prueba de normalidad de las variables.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	Sig.
COVFA	,089	288	,000
ALFAIN	,101	288	,000
POININ	,135	288	,000
POIINSU	,079	288	,000
INININ	,058	288	,002
ININSU	,051	288	,006
ALPO	,066	288	,004
INPO	,109	288	,000
POLAIN	,070	288	,002
LOLASU	,115	288	,000
COMIPO	,123	288	,000
PROFA	,105	288	,000
EJEFA	,111	288	,000
COFA	,080	288	,000
ANPLAMA	,083	288	,000
PROMA	,097	288	,000
ALMA	,103	288	,000
PLAPAL	,172	288	,000
DECRA	,103	288	,000
LOCRAAN	,078	288	,000
ALFAPOS	,067	288	,004
PORAMAN	,181	288	,000
LODEPO	,070	288	,002
ARMAN	,074	288	,001
LOCUMA	,075	288	,000

Interpretación: Se evaluó la normalidad de las variables encontrándose que el estadístico de prueba KS fue menor al p valor ($p < 0.05$). En consecuencia se rechaza la hipótesis de normalidad.

Se opta por hacer las comparaciones con el uso de estadística no paramétrica.

3. Prueba no paramétrica para comparación de medianas (test U de Mann Whitney para muestras independientes

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de COVFA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,990	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de ALFAIN es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,969	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de POININ es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,749	Retener la hipótesis nula.
4	La distribución de POINSU es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,997	Retener la hipótesis nula.
5	La distribución de INININ es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,998	Retener la hipótesis nula.
6	La distribución de ININSU es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,982	Retener la hipótesis nula.
7	La distribución de ALPO es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,984	Retener la hipótesis nula.
8	La distribución de INPO es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,966	Retener la hipótesis nula.
9	La distribución de POLAIN es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,930	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
10	La distribución de LOLASU es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,916	Retener la hipótesis nula.
11	La distribución de COMIPO es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,914	Retener la hipótesis nula.
12	La distribución de PROFA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,993	Retener la hipótesis nula.
13	La distribución de EJEFA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,993	Retener la hipótesis nula.
14	La distribución de COFA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,987	Retener la hipótesis nula.
15	La distribución de ANPLAMA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,969	Retener la hipótesis nula.
16	La distribución de PROMA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,980	Retener la hipótesis nula.
17	La distribución de ALMA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,987	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
18	La distribución de PLAPAL es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,944	Retener la hipótesis nula.
19	La distribución de DECRA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,992	Retener la hipótesis nula.
20	La distribución de LOCRAAN es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,972	Retener la hipótesis nula.
21	La distribución de ALFAPOS es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,993	Retener la hipótesis nula.
22	La distribución de PORAMAN es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,949	Retener la hipótesis nula.
23	La distribución de LODEPO es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,985	Retener la hipótesis nula.
24	La distribución de ARMAN es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,994	Retener la hipótesis nula.
25	La distribución de LOCUMA es la misma entre las categorías de METODO.	Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes	,971	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Interpretación: Se la hipótesis de diferencias de la distribución de las medianas entre los grupos manual y digital con el test de U Mann Whitney, para todas las variables. El test estadístico muestra un p valor superior al alfa de 0,05 ($p > 0.05$). En consecuencia se acepta la hipótesis la. Se concluye que en ninguna variable evaluada hay diferencias significativas entre los grupos.

4. Comparación con índice de concordancia intraclass de cada una de las variables

Variables: COVFA-M, COVFA

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9909	0,9874	0,9935

Variables: ALFAIN-M, ALFAIN

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9966	0,9953	0,9976

Variables: POININ-M, POININ

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9828	0,9762	0,9876

Variables: POIINSU, POIINSU-M

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9992	0,9988	0,9994

Variables:

Variables: ININSU-M, ININSU

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9998	0,9997	0,9998

Variables: INININ-M, INININ

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9999	0,9998	0,9999

Variables:

Variables: ALPO-M, ALPO

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9995	0,9994	0,9997

Variables: INPO, INPO-M

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9994	0,9992	0,9996

Variables: POLAIN-M, POLAIN

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9978	0,9970	0,9984

Variables: LOLASU-M, LOLASU

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9970	0,9959	0,9978

variables:

Variables: COMIPO-M, COMIPO

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9972	0,9962	0,9980

Variables: JEFA-M, JEFA

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9994	0,9991	0,9996

Variables: COFA-M, COFA

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9992	0,9988	0,9994

Variables:

Variables: ANPLAMA-M, ANPLAMA

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9995	0,9993	0,9996

Variables:

Variables: PROMA-M, PROMA

Datos:

Número de sujetos: 144
Número de variables: 2
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Correlación	IC (95,0%)	
0,9942	0,9920	0,9958

Tabla de resumen de los índices de concordancia (USAR ESTA)

variable	IC	limite inf 95%	limite sup 95%
COVFA	0,999	0,98	0,999
ALFAIN	0,996	0,995	0,997
POININ	0,982	0,976	0,987
POIINSU	0,999	0,998	0,999
INININ	0,999	0,999	0,999
ININSU	0,999	0,999	0,999
ALPO	0,999	0,999	0,999
INPO	0,999	0,999	0,999
POLAIN	0,997	0,997	0,998
LOLASU	0,997	0,995	0,997
COMIPO	0,997	0,996	0,998
PROFA	0,999	0,999	0,999
EJEFA	0,999	0,999	0,999
COFA	0,999	0,999	0,999
ANPLAMA	0,999	0,999	0,999
PROMA	0,994	0,992	0,995
ALMA	0,999	0,999	0,999
PLAPAL	0,997	0,996	0,998
DECRA	0,999	0,998	0,999
LOCRAAN	0,999	0,998	0,999
ALFAPOS	0,999	0,998	0,999
PORAMAN	0,999	0,998	0,999
LODEPO	0,999	0,999	0,999
ARMAN	0,999	0,999	0,999
LOCUMA	0,998	0,998	0,999

Tabla de resumen de promedios y desviación estándar entre los dos grupos evaluados (USAR ESTA)

Valores	Promedio		Desviación estandar		p valor
	DIGITAL	MANUAL	DIGITAL	MANUAL	
COVFA	2,51736111	2,51736111	3,08532121	3,10283718	NS
ALFAIN	44,7326389	44,75	5,17150382	5,19951585	NS
POININ	3,72430556	3,63055556	2,53733648	2,52772813	NS
POINSU	6,25347222	6,25347222	3,20565307	3,20674362	NS
INININ	26,7291667	26,7291667	6,93397307	6,93498151	NS
ININSU	29,4131944	29,3993056	7,86986149	7,86791747	NS
ALPO	0,97222222	0,97916667	4,33145019	4,32219633	NS
INPO	22,7847222	22,7569444	5,31545207	5,28918481	NS
POLAIN	- 0,45277778	- 0,47430556	2,95168423	2,96718054	NS
LOLASU	25,8770833	25,8493056	3,31959048	3,32422758	NS
COMIPO	-0,55625	- 0,51805556	3,23275887	3,20359616	NS
PROFA	88,2708333	88,2638889	4,48184957	4,48616539	NS
EJEFA	87,8229167	87,8263889	5,91237553	5,9238523	NS
COFA	65,8229167	65,8194444	4,20433873	4,19565672	NS
ANPLAMA	26,5138889	26,4895833	5,45898388	5,47482118	NS
PROMA	90,5347222	90,5451389	4,21479777	4,16273562	NS
ALMA	57,9131944	57,9131944	5,29953483	5,28764554	NS
PLAPAL	2,86041667	2,85347222	2,49363438	2,50861211	NS
DECRA	27,6770833	27,6597222	3,35043508	3,32591687	NS
LOCRAAN	52,8784722	52,8576389	4,369013	4,35996696	NS
ALFAPOS	59,4305556	59,4236111	6,70836319	6,70515913	NS
PORAMAN	71,4930556	71,4652778	5,63548513	5,61922673	NS
LODEPO	- 36,2583333	- 36,2652778	3,88499894	3,8800245	NS
ARMAN	36,7013889	36,6944444	6,27496955	6,2685002	NS
LOCUMA	67,3993056	67,4131944	6,08235435	6,09376899	NS