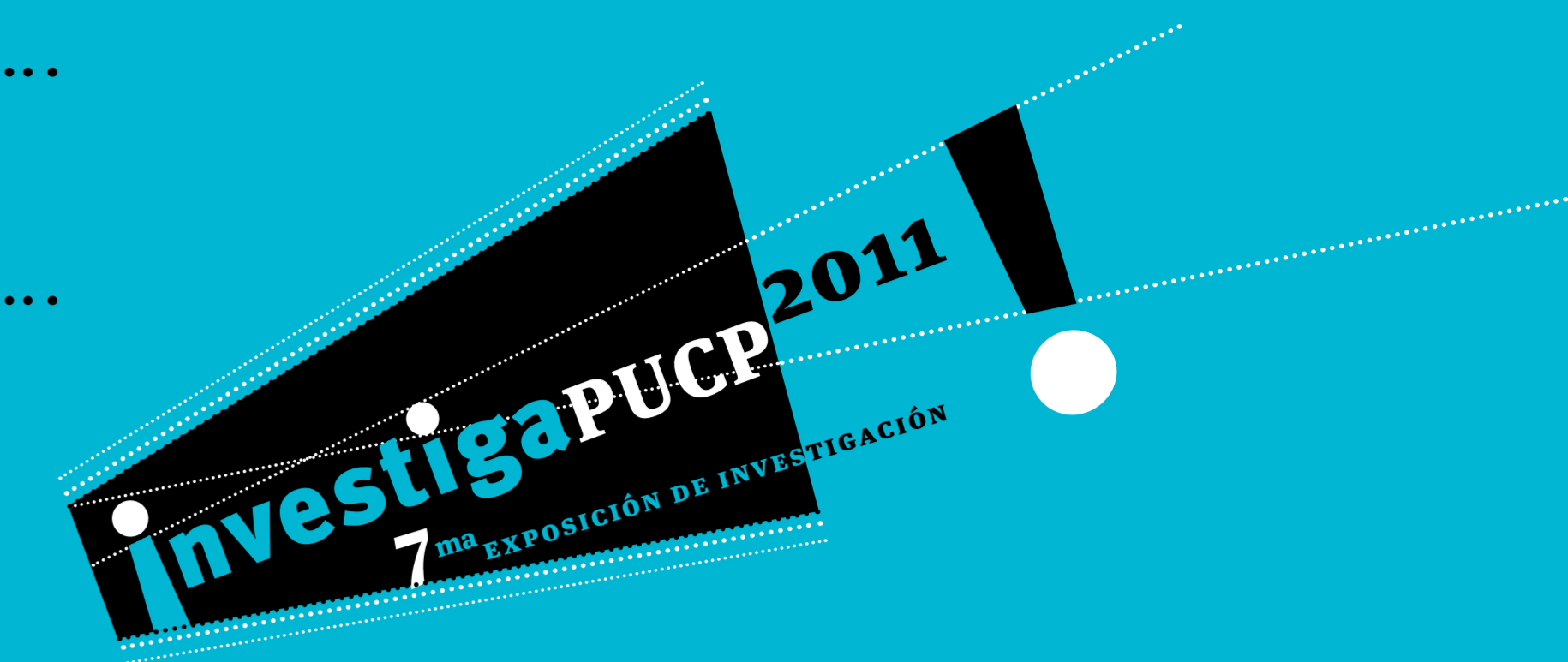


Mejoras en la administración de inventarios de una empresa de productos de consumo masivo, usando evaluación agregada

INGENIERÍA INDUSTRIAL



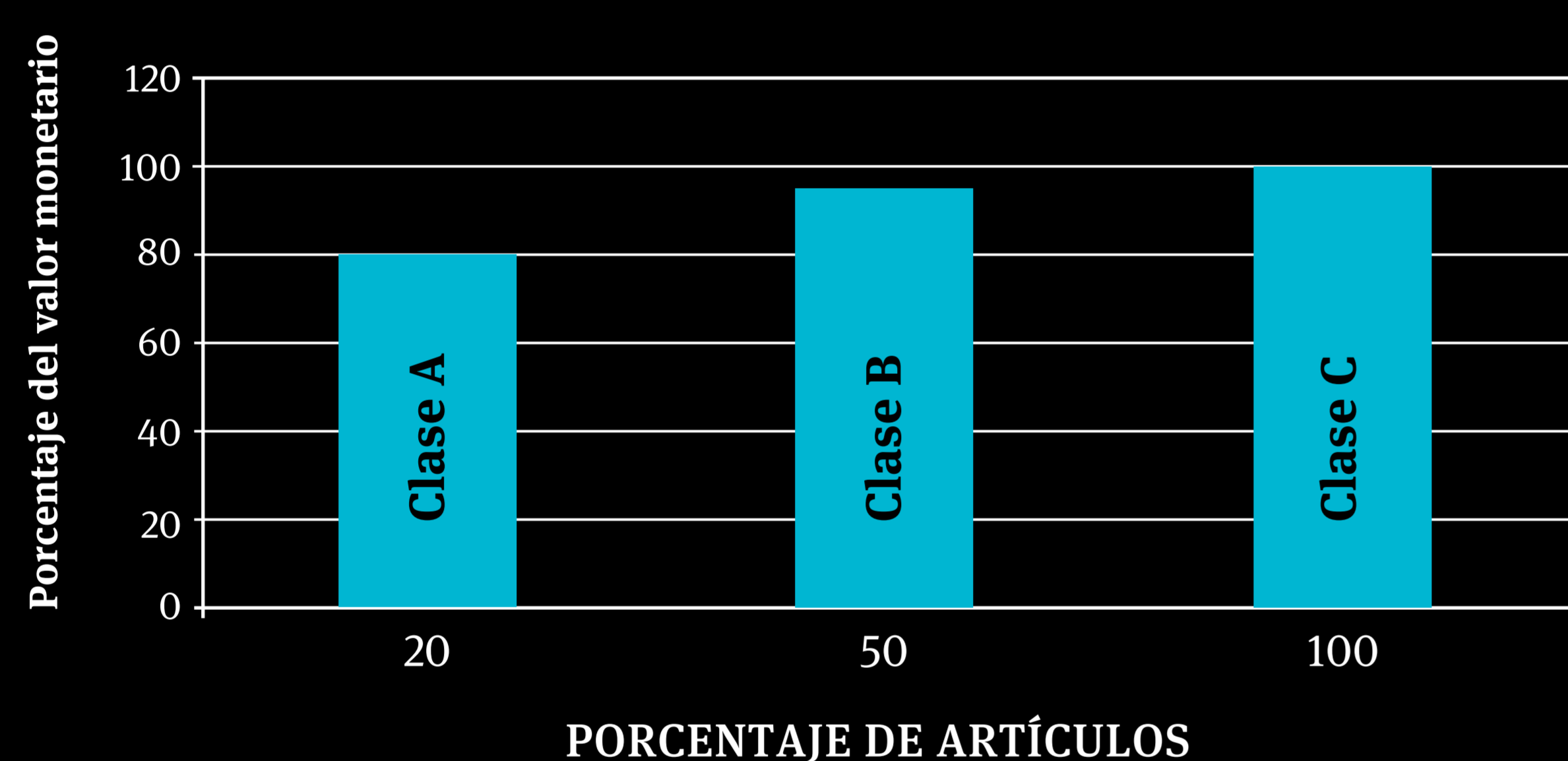
INVESTIGADOR RESPONSABLE → Ing. José Rau
 ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN → Ing. Domingo González

El objetivo de la administración de inventarios presenta dos aspectos. Por una parte, se requiere minimizar la inversión en inventario para destinar recursos a inversión; por otra, hay que asegurar que la empresa cuente con un stock adecuado para hacer frente a la demanda interna y externa, a fin de que las operaciones de producción y venta funcionen apropiadamente.

Este trabajo propone una serie de mejoras en la administración de inventarios orientadas a equilibrar los dos aspectos mencionados. Con ese objetivo se trabajó con una empresa dedicada a la producción de alimentos de consumo masivo, analizando su desempeño histórico y determinando políticas para la mejor administración de inventarios sobre la base de una optimización adecuada de los stocks.

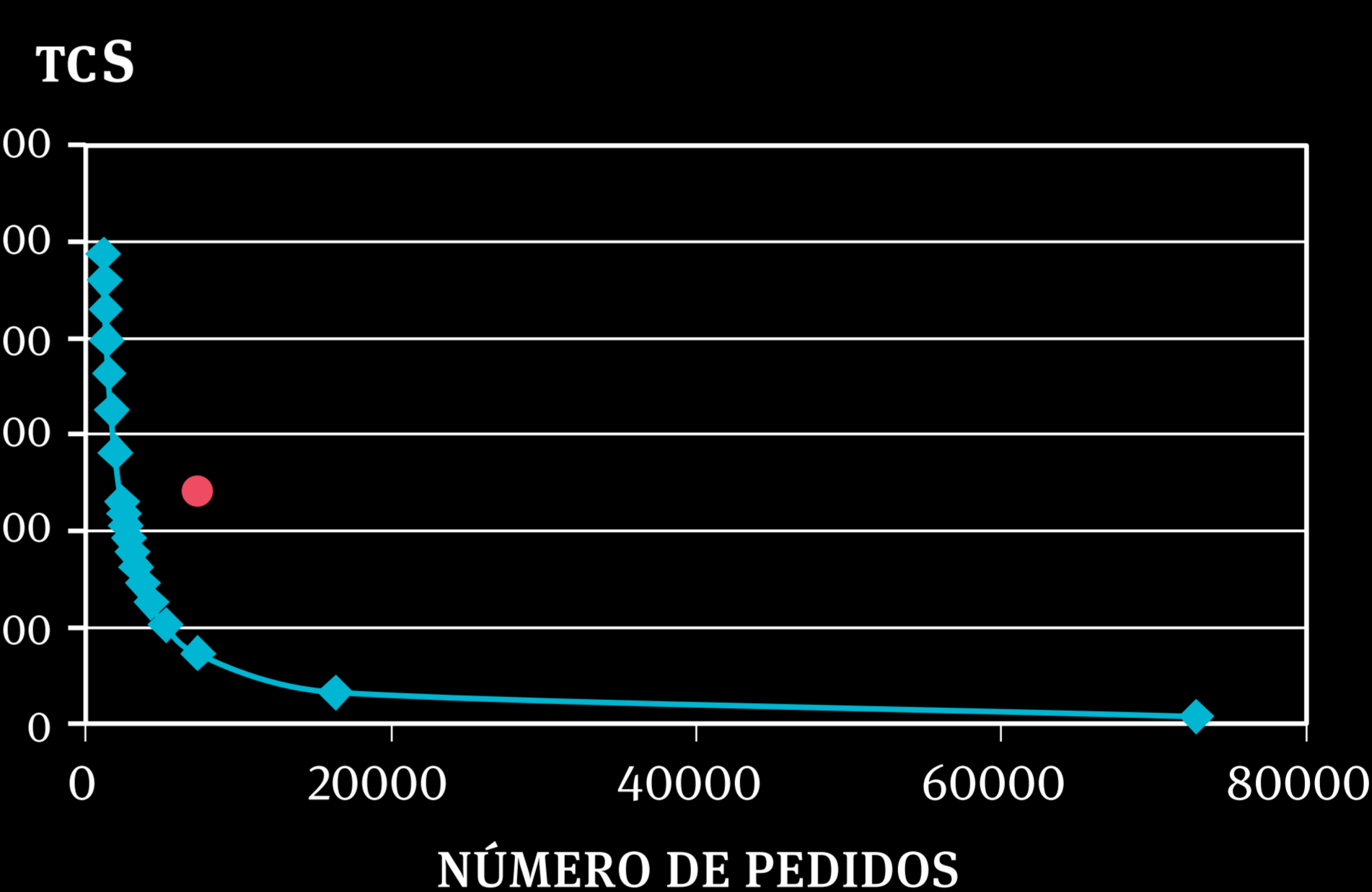
La aplicación de la propuesta se tradujo en beneficios claros para la empresa. El valor de uso del inventario se redujo en un 25% respecto de la situación anterior y se disminuyó en un 50% la cantidad de pedidos, lo que implicó una disminución en los costos de adquisición.

FIGURA 1
 GRÁFICO ABC DE LOS ÍTEMS DEL ALMACÉN DE LA EMPRESA DE COSUMO MASIVO



$$=12\{1 * \}12= \text{Constante}$$

FÓRMULA DE LA CURVA EN INTERCAMBIO



RESULTADO DE LA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA A TRÁVES DE LA CURVA DE INTERCAMBIO

Descripción	Nº ítem	Ítem acumulado %	Demanda Anual (miles und)	Costo Promedio (\$/und)	Al/r= 1000		Valor de uso en %	Clasificación ABC	EOQ	Stock de ciclo (\$)	Nº de Órdenes	POQ	Lote Actual	Stock de ciclo actual (\$)	Pedidos actuales
					Valor de uso (\$)	Valor acumulado (\$)									
P6	1	0.40983607	48000000	1.69	81120000.0	81120000.0	46.8	A	238337.4	201395.1	201.4	0.060	283334	239417	169
P43	2	0.81967213	30000000	0.72	21600000.0	102720000.0	59.3	A	288675.1	103923.0	103.9	0.115	833334	300000	36
P13	3	1.2295082	2506733.5	3.56	8923971.3	111643971.3	64.4	A	37527.0	66798.1	66.8	0.180	31984	56896	78
P7	4	1.63934426	3828001	1.28	4899841.3	116543812.5	67.2	A	77338.6	49496.7	49.5	0.242	42534	27222	90
P8	5	2.04918033	1615652.4	3	4846957.2	121390769.7	70.0	A	32819.2	49228.8	49.2	0.244	17952	26928	90
P15	6	2.45901639	1350587.5	3.01	4065268.4	125456038.1	72.4	A	29956.6	45084.7	45.1	0.266	18759	28232	72
P76	96	39.3442623	34728.9	3.37	117036.4	168332219.7	97.1	B	4539.9	7649.7	7.6	1.569	1544	2602	22
P128	97	39.7540984	9163	12.52	114720.8	168446940.4	97.2	B	1209.9	7573.7	7.6	1.584	560	3506	16
P129	98	40.1639344	6358	16.48	104779.8	168551720.3	97.2	B	878.4	7238.1	7.2	1.658	389	3205	16
P74	234	95.9016393	437.4	3.38	1478.4	173330661.5	100.0	C	508.7	859.8	0.9	13.957	18	30	24
P206	235	96.3114754	14.3	96.33	1377.5	173332039.1	100.0	C	17.2	829.9	0.8	14.459	1	48	14
P71	236	96.7213115	14881	0.08	1190.5	173333229.5	100.0	C	19287.9	771.5	0.8	15.554	579	23	26
P72	237	97.1311475	1136.7	0.91	1034.4	173334263.9	100.0	C	1580.6	719.2	0.7	16.686	45	20	25
P243	238	97.5409836	10.8	77.41	836.0	173335100.0	100.0	C	16.7	646.5	0.6	18.560	2	77	5
P205	239	97.9508197	62.3	12.09	753.2	173335853.2	100.0	C	101.5	613.7	0.6	19.554	4	24	16
P239	240	98.3606557	12.3	56.91	700.0	173336553.2	100.0	C	20.8	591.6	0.6	20.284	2	57	6
P244	241	98.7704918	0.8	800	640.0	173337193.2	100.0	C	1.4	565.7	0.6	21.213	1	400	1
P79	242	99.1803279	130.9	2.75	360.0	173337553.1	100.0	C	308.5	424.2	0.4	28.285	6	8	22
P237	243	99.5901639	81.3	2.63	213.8	173337767.0	100.0	C	248.6	327.0	0.3	36.701	11	14	7
P201	244	100	16.1	7.76	124.9	173337891.9	100.0	C	64.4	249.9	0.2	48.012	1	4	16
					173337891.9		2298881.9	2298.9		2261613	6943				