



ANEXO D

CÁLCULO DE LA UTILIZACIÓN ACTUAL DEL ALMACÉN

D.1 Cálculo de la utilización actual del almacén.

Para calcular el porcentaje de espacio del almacén que está siendo ocupado, se utilizó el promedio anual del inventario de cada producto. Este fue tomado a partir del 20 de Octubre del 2002 hasta el mismo día del año 2003.

Utilizando este dato se calculó para los productos que son pedidos por tarimas, el número de espacios que son necesarios en promedio para su almacenamiento. La forma para realizar dicho cálculo fue dividir el promedio de unidades entre el número de cajas por tarima y después redondear los decimales hacia el número entero superior. Con esto se obtuvo el total de espacio para cada producto pedido por tarima, como se observa al final de la Tabla D-1.

Los productos que son pedidos por cajas fueron agrupados para llenar tarimas y así poder realizar los cálculos; en realidad sólo se mezclan dos o tres de éstos por tarima, no importando si ésta se llena. Realizando el procedimiento anterior, se obtuvo que acomodando de este modo el producto ocupa 59 tarimas de espacio.

La utilización actual del almacén se calculó con la información mostrada en la Tabla 4.3 de la capacidad actual del almacén incluida en el Capítulo IV. Se realizó la división del total de espacios necesitados entre la capacidad actual del almacén, dando por resultado que, en promedio, el 53.2% del almacén está siendo utilizado.



Tabla D.1 Inventario promedio anual en tarimas

Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
ALASP3030 BLPOBASE1	25.88	72	1
ALASP3030 CATUBASE1	9.22	72	1
ALASP3030 COCABASE1	84.8	72	2
ALASP3030 GRYUBASE1	37.34	72	1
ALASP3030 VETIBASE1	4.2	72	1
ALASP315315COCABASE1	169.05	48	4
ALASP315315GRYUBASE1	34.88	48	1
ALHAP4040 MALABASE1	17.82	48	1
ANDLA3161 ALICBASE2	1.78	20	1
ANDLP5050 ARAEBASE1	53.36	32	2
ANDLP5050 ARAEBASE2	17.61	32	1
ANGRP3333 BEIGBBRA1	82.67	48	2
ANTLA2030 AZULBARG1	15.55	75	1
ANTLA2030 BLANBARG1	265.34	75	4
ANTLA2030 CAREBARG1	46.98	75	1
ARDEP335335ANBGBASE1	97.96	52	2
ARDEP335335INGOBASE1	215.11	52	5
ARDEP335335ROREBASE1	55.76	52	2
ARDEP335335ROREBASE2	22.43	52	1
ARMEP315315BEIGBASE1	163.16	48	4
ARMEP315315BLANBASE1	219.31	48	5
ARMEP315315GRISBASE1	135.22	48	3
ASIAP315315INDOBASE1	15.84	48	1
ASIAP315315MACOBASE1	36.22	48	1
ASIAP315315MALSBASE1	46.98	48	1
ASIAP315315SINGBASE1	24.9	48	1
ASTRA2020 BLANBDAL1	267.45	80	4
AUSTP315315ALBABASE1	75.36	48	2
AUSTP315315MELBBASE1	258.66	48	6
AUSTP315315SYDNBASE1	144.51	48	4
BALMA3040 GOTHB1441	12.18	42	1



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
BALMA3040 KEYSB1441	14.86	42	1
BALMA3040 PALIB1441	146.68	42	4
BALMP3030 GOTHBASE1	14.14	72	1
BALMP3030 PALIBASE1	42.44	72	1
BALMP315315GOTHBASE1	23.19	48	1
BALMP315315KEYSBASE1	21.21	48	1
BALMP315315PALIBASE1	126.76	48	3
BOTIA3060 CRROBASE1	12.39	30	1
BOTIP482482CRROBASE1	40.92	32	2
BOTIP482482GRSTBASE1	30.26	32	1
BOTIP482482NOPOBASE1	20.27	32	1
BOURP3333 BRUNBBRA1	141.42	48	3
BOURP3333 WHITBBRA1	29.46	48	1
BRECP493493BRUNBASE1	15.05	32	1
BURDA25365 BEIGB1551	42.44	48	1
BURDA25365 GRISB1551	27.67	48	1
CABOA2030 SABL1501	373.16	60	7
CABOA2030 SANBB1501	320.68	60	6
CABOA2030 SANBBDAL1	21.17	75	1
CABOP315315SANBBASE1	273.93	48	6
CALIP4040 SADIBASE1	36.24	48	1
CAMBP3030 CASHBASE1	4.92	72	1
CAMBP3030 RAIBBASE1	3.49	72	1
CAMBP315315CASHBASE1	32.6	48	1
CAMBP4545 BLESBASE1	41.08	48	1
CAMBP4545 PRIRBASE1	12	48	1
CANYP4040 COTTBASE1	33.21	48	1
CANYP4040 VISTBASE1	27.85	48	1
CAP2P4040 SOLABASE1	17.18	48	1
CAPRA3161 SOLRBASE1	2.59	20	1
CAPRA3161 TIBEBASE2	11.88	20	1
CAPRP5050 TIBEBASE1	17.28	32	1



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
CASTP3030 BLAVBASE1	43.34	72	1
CASTP3045 BLAVBASE1	26.5	54	1
CASTP3045 GRCABASE2	23.1	54	1
CASTP3045 ROMOBASE1	43.61	54	1
CASTP4545 BLAVBASE1	63.93	48	2
CASTP4545 ROMOBASE1	114.53	48	3
CEZAP315315AMIEBASE1	47.55	48	1
CEZAP315315CAMLBASE1	38.68	48	1
CEZAP315315CONCBASE1	63.67	48	2
CEZAP315315PROVBASE1	62.14	48	2
CEZAP315315SIENBASE1	41.91	48	1
CHAPP355355BAROBASE1	49.34	48	2
CHAPP355355GOTHBESP1	145.43	48	4
CHAPP355355ROMABASE1	64.56	48	2
CLSSA2020 AZULBASE1	22.83	80	1
CLSSA2020 BLANBDAL1	192.71	80	3
CLSSA2030 BLANBASE1	11.82	60	1
CODSP4040 CANABASE1	118.9	48	3
CODSP4040 IBIZBASE1	21.95	48	1
COLUA2020 BLMOBDAL1	30.51	80	1
COLUA2020 GRKIBASE1	20.95	48	1
COLUA2020 ORSUBASE1	15.67	80	1
COLUA2020 ORSUBASE2	19.88	80	1
COLUA2020 RECOBASE1	43.04	80	1
COLUA2020 WHPEBASE1	57.22	80	1
COLUA2020 WHPEBDAL1	141.57	80	2
COLUA2020 YEMABASE2	39.54	80	1
COLUA2020 YEMABDAL1	55.57	80	1
CONQP315315TIGRBASE1	5.02	48	1
CONQP315315TRGRBASE1	19.44	48	1
COTTP335335EMERBASE1	40.23	52	1
COTTP335335LAVLBASE1	119.22	52	3



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
DAKOP3030 BIVEBASE1	12.27	72	1
DAKOP3030 CUCABASE1	6.8	72	1
DAKOP3030 TIROBASE1	100.02	72	2
DESEP315315CADRBASE1	560.85	48	12
DESEP315315DUBIBASE1	953.74	48	20
DESEP315315KATABASE1	529.83	48	12
DUO2P3838 BOLOBASE1	67.61	48	2
DUO2P3838 MILABASE1	52.56	48	2
DUO2P3838 PERUBASE1	12.2	48	1
DUOMA3060 ABRUBASE1	27.4	32	1
DUOMA3060 BOLOBASE1	50.41	20	3
DUOMA3060 MILABASE1	24.53	20	2
DUOMA3060 PERUBASE1	14.06	20	1
DUOMP4949 BOLOBASE1	14.59	32	1
DUOMP4949 MILABASE1	28.02	32	1
DUOMP4949 PERUBASE1	22.47	32	1
DUOMP4949 VENEBASE1	2.77	32	1
DYNAA25365 ANJOB1551	28.83	48	1
DYNAA25365 MINGB1551	46.29	48	1
DYNAA25365 TUDOB1551	17.91	48	1
DYNAP3030 ANJOBASE1	5.73	72	1
ELEGP315315MINTBASE1	5.91	48	1
ELEGP315315MISTBASE1	237.58	48	5
ELEGP315315WHITBASE1	594.09	48	13
EMPIA2939 BYZABASE1	155.91	54	3
EMPIA2939 CONSBASE1	22.47	54	1
EMPIA2939 PERBBASE1	88.29	54	2
EMPIA2939 ROMABASE1	67.07	54	2
EMPIP4949 BYZABASE1	110.86	32	4
EMPIP4949 CONSBASE1	22.74	49	1
EUROP4040 DOVRSATI1	66.31	48	2
EUROP4040 DUBLPULI1	11.72	48	1



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
EXPEP355355CONGBESP1	106.99	48	3
EXPEP355355NEPABESP1	54.52	48	2
EXPRA25365 ALLEB1551	20.51	48	1
EXPRA25365 LIBTB1551	30.35	48	1
EXPRA25365 VICTB1551	55.47	48	2
EXPRA25365 VICTBASE1	9.13	48	1
EXPRP315315ALLEBASE1	22.61	48	1
FANTP315315CAMEBASE1	637.79	48	14
FANTP315315ENDOBASE1	91.16	48	2
FANTP315315EXCABASE1	17.46	48	1
FANTP315315XANABASE1	53.19	48	2
FANTP5050 CAMEBASE1	154.92	32	5
FANTP5050 ENDOBASE1	53.28	32	2
FANTP5050 EXCABASE1	30.53	32	1
FINLP4545 MARFBESP1	8.57	48	1
FIRMP2020 BLANBASE2	105.87	80	2
FLSTP3030 BLRIBASE1	18.35	72	1
FLSTP3030 CORIBASE1	15.75	72	1
FLSTP3030 EMGRBASE1	14.33	72	1
FLSTP315315ANFIBASE1	191.83	48	4
FLSTP315315RAJABASE1	107.91	48	3
FLSTP315315SEREBASE1	330.27	48	7
FORSP4040 WENGBASE1	33	48	1
FORUA25365 PHILB1551	74.41	48	2
FORUA25365 VALNB1551	126.53	48	3
FORUP315315VALNBASE1	182.68	48	4
FORUP5050 VALNBASE1	553.07	32	18
GRECA2939 ATENBASE1	48.89	54	1
GRECA2939 KEA BASE1	18.8	54	1
GRECP4949 ATENBASE1	32.86	32	2
GRECP4949 TROYBASE1	7.25	32	1
GRPLP3030 OATSBASE2	57.58	72	1



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
HIMAP315315GEBEBCOL1	223.07	48	5
HIMAP315315PEVEBCOL1	99.22	48	3
HIMAP315315SMBLBASE1	1.16	48	1
HIMAP315315SMBLBCOL1	211.7	48	5
HIMAP4545 GEBEBCOL1	175.71	48	4
HINDP4040 BOMBBASE1	43.02	48	1
HINDP4040 CALCBASE1	74.15	48	2
HINDP4040 DELHBASE1	89.43	48	2
HINDP4040 SURABASE1	40.18	48	1
IBERA2030 GIBRB1501	137.28	60	3
IBERA2030 TANGB1501	208.65	60	4
IBERP3030 GIBRBASE1	14.95	72	1
IBERP3030 TANGBASE1	8.5	72	1
IBERP315315GIBRBASE1	67.21	48	2
IBERP315315LAGSBASE1	106.83	48	3
IBERP315315MOROBASE1	19.34	48	1
IBERP315315TANGBASE1	134.23	48	3
ISLAP4040 BALIBASE1	168.59	48	4
ISLAP4040 BALIBASE2	83.1	48	2
ISLAP4040 BERMBASE1	217.68	48	5
KRO2P3030 TEETBASE1	67.42	72	1
KRO2P3030 TELIBASE1	16.83	72	1
KRONP2020 ESMCBASE1	232.56	80	3
KRONP3030 KRONBASE1	44.32	72	1
LUMIP5050 CELSBASE1	18.35	32	1
LUMIP5050 CELSBASE2	23.02	32	1
LUMIP5050 POLABASE1	12.35	32	1
MAGNP315315JADEBASE1	25.52	48	1
MAGNP315315ZAF2BASE1	10.92	48	1
MALLP4545 CREMBESP1	61.93	48	2
MALLP4545 MARFBESP1	79.64	48	2
MAR2P4040 BILBBASE1	29.23	48	1
MAR2P4040 MADRBASE1	91.79	48	2



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
MAREA3161 ASTUBASE1	6.53	20	1
MAREA3161 RIOJBASE1	8.86	20	1
MAREP5050 BILBBASE1	33.93	32	2
MAREP5050 MADRBASE1	21.67	32	1
MAREP5050 RIOJBASE1	34.56	32	2
MAREP5050 SAVIBASE1	3.85	32	1
MARIP315315BEIGBASE1	48.53	48	2
MARIP315315BLANBASE1	70.92	48	2
MARIP315315GRISBASE1	18.89	48	1
MARIP315315HUESBASE1	3.14	48	1
MARIP315315ROSABASE1	14.5	48	1
MARIP315315VERDBASE1	26.48	48	1
MAXIP2020 COBABASE1	8.68	80	1
MAXIP315315COBABASE1	152.86	48	4
MAXIP315315DIA2BASE1	109.25	48	3
MAXIP315315NIQUBASE1	447.85	48	10
MAXIP315315NIQUBASE2	2.68	48	1
MAXIP315315TOPABASE1	14.41	48	1
MEDIA25365 CRBEB1551	10.74	48	1
MENOA31645 CREMBESP1	38.57	72	1
MENOP4545 CREMBESP1	80	48	2
MET2P3030 MEXCBASE1	87.76	72	2
MET2P3030 MONTBASE1	80.95	72	2
MET2P3030 NEYOBASE1	31.34	72	1
MET2P315315BARCBASE1	9.99	48	1
MET2P315315MONTBASE1	43.1	48	1
MET2P315315NEYOBASE1	71.37	48	2
METAP2020 ALLOBASE1	25.5	80	1
METAP2020 COOPBASE1	8.41	80	1
METAP2020 PEWTBASE1	23.04	80	1
METAP3030 ALUMBASE1	481.16	72	7
METAP3030 ALUMBASE2	12	72	1
METAP3030 BRASBASE1	115.7	72	2



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
METAP3030 ORE BASE1	6.8	72	1
METAP3030 PEWTBASE1	330.35	72	5
METAP3030 STEEBASE1	16.56	72	1
METRP3030 BARCBASE1	3.13	72	1
METRP3030 BERLBASE1	248.42	72	4
METRP3030 LONDBASE1	287.77	72	4
METRP3030 MEXCBASE1	6.62	72	1
METRP3030 MONTBASE1	3.85	72	1
MICHP4949 VEROBASE1	60.66	32	2
MITHA2030 ATHEB1501	29.82	60	1
MITHA2030 ZEUSB1501	65.64	60	2
MITHP315315ATHEBASE1	58.47	48	2
MITHP315315ZEUSBASE1	32.5	48	1
MONAP4040 BEIGBASE1	46.98	48	1
MONTP2020 ARENBASE1	42.35	80	1
MONTP2020 TAHOBASE1	9.67	80	1
MONTP2020 TAHOBASE2	8.95	80	1
MONTP3030 ARENBASE1	335.55	72	5
MONTP3030 ARENBASE2	81.17	72	2
MONTP3030 CANEBASE1	94.38	72	2
MONTP3030 CANYBASE1	2.32	72	1
MONTP3030 PLATBASE1	43.88	72	1
MONTP3030 PLATBASE2	3.22	72	1
MOROP335335GRSOBASE1	14.28	52	1
MUSEA3040 PALAB1441	9.58	42	1
MUSEP3030 METRBASE1	25.52	72	1
MUSEP3030 ORSABASE1	32.95	72	1
MUSEP315315LOUVBASE1	13.57	48	1
MUSEP315315ORSABASE1	11.48	48	1
MUSEP5050 METRBASE1	48.62	32	2
MUSEP5050 ORSABASE1	23.19	32	1
NANCA25365 ROSAB1551	58.2	48	2
NOLIA3040 DUBAB1441	62.14	42	2



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
NOLIA3040 MIAZB1441	33.49	42	1
NOLIA3040 SUROBASE1	8.77	42	1
NOLIA3040 TWVEB1441	9.58	42	1
NOLIP3030 TWVEBASE1	18.27	72	1
NOLIP315315DUBABASE1	104.29	48	3
NOLIP315315MIAZBASE1	90.32	48	2
NOLIP315315SUROBASE1	91.01	48	2
NOLIP315315TWVEBASE1	11.16	48	1
NORUP4545 GRISBESP1	14.44	48	1
NORUP4545 MARFBESP1	51.91	48	2
ODYSA2030 CALYB1501	45.34	60	1
ODYSA2030 HERMBASE1	59.37	75	1
ODYSA2030 POSEB1501	25.97	60	1
ODYSP315315CALYBASE1	120.18	48	3
ODYSP315315HERMBASE1	11.91	48	1
ODYSP315315POSEBASE1	32.86	48	1
ORIEA3040 ARABB1441	3.4	42	1
ORIEA3040 EGYPB1441	4.77	42	1
ORIEP5050 ARABBASE1	2.04	32	1
PACIP5050 LANABASE1	29.63	32	1
PACIP5050 MAUIBASE1	16.09	32	1
PARAA3060 ALABBASE1	7.57	20	1
PARAA3060 BAHIBASE1	1.96	20	1
PARAA3060 SPUMBASE1	3.71	20	1
PARQP315315MAPLBASE1	29.22	48	1
PARQP315315WALNBASE1	125.22	48	3
PASSP3030 TERCBASE1	19.88	72	1
RIO P3030 ROCIBASE1	3.4	72	1
RIO P315315BENUBASE1	11.64	48	1
RIO P315315BENUBCOL1	318.82	48	7
RIO P315315NAPEBASE1	9.04	48	1
RIO P315315ROCIBASE1	2.86	48	1
RIO P315315ROCIBCOL1	74.11	48	2



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
RIO P315315VEBRBASE1	6.98	48	1
RIVIA2030 CANNB1501	61.07	60	2
RIVIP3030 ALASBASE1	0.71	72	1
RIVIP3030 SAVOBASE1	8.23	72	1
RIVIP315315ALASBASE1	71.67	48	2
RIVIP315315CANNBASE1	143.17	48	3
RIVIP315315SAVOBASE1	17.75	48	1
ROC2P3030 AMATBASE1	122.5	72	2
ROC2P3030 ZIRCBASE1	305.46	72	5
ROC2P3030 ZIRCBASE2	42.24	72	1
ROMAA3060 ROSRBASE1	18.62	32	1
ROMAA3060 TRAVBASE1	14.77	20	1
ROMAP4949 CALABASE1	41.73	32	2
ROMAP4949 GRIGBASE1	4.56	32	1
SCABP4040 CREMBASE1	220.74	48	5
SCABP4040 NOCEBASE1	129.33	48	3
SCABP4040 ROJOBASE1	109.56	48	3
SEVIP4040 ALMESATI1	26.2	48	1
SEVIP4040 BLANPULI1	50.83	48	2
SEVIP4040 BLANSATI1	51.85	48	2
SEVIP4040 ZIRCSATI1	8.49	48	1
SLATP335335AFMUBASE1	41.06	52	1
SOLEA2020 AZULBASE1	14.59	80	1
SOLEA2020 BLANBASE1	58.11	80	1
SPICP2020 CARWBASE1	7.88	80	1
SUECP315315BEIGBESP1	20.97	48	1
SUNSP3333 ALMOBBRA1	123.15	48	3
SUNSP3333 COTOBBRA1	33.71	48	1
SUNSP3333 GREEBBRA1	9.06	48	1
SUNSP3333 SANDBBRA1	115.26	48	3
TARBA25365 BEIGB1551	20.14	75	1
TARBA25365 ROSAB1551	37.25	48	1
TARBP3030 BEIGBASE1	70.2	72	1



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
TARBP315315BEIGBASE1	16.65	48	1
TARBP315315ROSABESP1	48.9	48	2
TEJAP3030 FROTBASE1	211.57	72	3
TEJAP3030 GOLDBASE1	443.83	72	7
TEJAP3030 GOLDBASE2	1121.59	72	16
TEJAP3030 SANYBASE1	93.04	72	2
TERAP4040 DOLOBASE1	12.07	48	1
TERAP4040 VESUBASE1	350.85	48	8
TINTA2030 GRISB1501	19.7	75	1
TINTA2030 GROBB1501	17.46	75	1
TINTA2030 ROOBB1501	14.77	75	1
TINTA2030 VECLB1501	62.77	75	1
TINTA2030 VEOBB1501	17.46	75	1
TRADP3030 BEIGBASE1	198	72	3
TRADP3030 BONEBASE1	227.1	72	4
TRADP3030 GREEBASE1	48.62	72	1
TUS2P3838 CHIABASE1	41.25	48	1
TUS2P3838 LIVOBASE1	35.37	48	1
TUSCA3060 CHIABASE1	19.34	20	1
TUSCA3060 LIVOBASE1	61.34	20	4
VENEA25365 ANTAB1551	27.76	48	1
VENEA25365 BELLB1551	177.31	48	4
VENEA25365 CARNB1551	56.41	48	2
VENEA25365 REGAB1551	34.65	48	1
VENEA25365 SAMAB1551	29.25	48	1
VENEP3030 BELLBASE1	24.89	72	1
VENEP315315BELLBASE2	33.4	48	1
VENEP315315CARNBASE1	36.46	48	1
VENEP315315REGABASE1	8.26	48	1
VENEP315315SAMABASE1	26.63	48	1
VENUP3333 BEIGBBRA1	588.63	48	13
VENUP3333 GREYBBRA1	489.44	48	11
VENUP3333 IVOYBBRA1	784.89	48	17



Tabla D.1 (continuación)			
Código del producto	Promedio de unidades	Cajas por tarima	Espacios utilizados
VIBEP4545 VEVEBASE1	4.11	48	1
VIGNP3030 BLCHBASE1	61.97	72	1
VIGNP3030 ROCHBASE1	158.77	72	3
VIGNP3030 VEBOBASE1	30	72	1
VIGNP4545 BECHBASE1	50.95	48	2
VIGNP4545 ROCHBASE1	61.88	48	2
VILLP3030 BLANBASE1	1.52	72	1
VILLP4545 BEIGBESP1	31.52	48	1
VILLP4545 BLANBESP1	44.5	48	1
VILLP4545 MARFBESP1	29.91	48	1
Total de espacios para producto pedido por tarima			790
Total de espacios para producto pedido por cajas			59
Total de espacios necesarios			849
Capacidad actual del almacén			1596
Utilización actual del almacén (%)			53.2