



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

INDICE

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA Y AREA



RECONOCIMIENTOS
PROLOGO
LA RADIOLOGIA EN VIRGEN MACARENA
DEMANDA
CARTERA DE SERVICIOS
ARQUITECTURA
RECURSOS
GESTION
COSTES
FACTURACION

PLAN ESTRATEGICO

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

RECONOCIMIENTOS

Es una gran satisfacción poder elaborar este Plan, que trata de resumir los quehaceres cotidianos del Servicio de Radiología y los deseos de futuro y prosperidad, que los que estamos toda nuestra vida trabajando en él, esperamos poder conseguir.

El Servicio es un elemento vivo, con los estímulos que día a día proporcionamos todos los participantes en su actividad, y que requiere, como todos los elementos vivos, de nueva energía diaria para continuar su andadura.

Después de los años de servicio en el Hospital, creo estar en condiciones de escribir esta Memoria del funcionamiento actual del Servicio y sobre esta base y con las experiencias propias y adquiridas de todos los compañeros, no solo internos, sino también de los Hospitales de nuestro entorno, he construido un Plan Estratégico con el deseo de proyectar esta unidad asistencial a las cotas de organización, conocimiento, asistencia a los pacientes y capacidad investigadora, que debemos tener.



Agradezco a muchos colegas su sincero apoyo y la información proporcionada, y sobre todo al personal de la Dirección y Administración del Hospital que me ha facilitado la documentación necesaria para poder elaborar el Plan.

Entre los materiales y métodos utilizados, he hecho las simulaciones de operación del Servicio con los programas de Planificación y Diseño de la marca PLANDIS, de la empresa Alrad Consulting, con los que he podido proyectar a la próxima década los recursos necesarios para la consecución de los objetivos propuestos.

Espero que este Proyecto de Gestión, sea de la consideración de mis superiores y se pueda aplicar de la forma más inmediata posible.

GESTION-ESTRATEGIA



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA



PROLOGO

PROLOGO

Desde que Roentgen publicó el descubrimiento de los rayos X, en diciembre de 1895, el desarrollo de esta técnica ha experimentado un extraordinario avance. Este ha sido tanto de innovación tecnológica como de utilización clínica. W. C. Roentgen recibió por su hallazgo el primer Premio Nobel de Medicina. Con el descubrimiento del electrón, allá por 1927, se dispuso de una explicación científica del fenómeno de la producción de rayos x mejorándose los tubos radiógenos.



La distribución de corriente alterna en las ciudades hizo posible el desarrollo de generadores radiológicos de altas potencias y con ello cubrir todas las necesidades de dosis radiógenas que precisa el diagnóstico médico. Generadores con potencias de 120 KW se utilizan en Angiografía y Tomografía Axial Computarizada y son necesarios cuando la zona a penetrar es de muy alta densidad radiológica. Hoy, la técnica radiológica se utiliza en más del 70 por ciento de todos los exámenes que se realizan en nuestro servicio de Diagnóstico por Imagen. Las modernas técnicas digitales con paneles planos dominan el campo de la radiología digital tanto en Radiografía como en Fluoroscopia.

A partir de mediados de los años 60 la Ecografía inició su andadura, primero con equipos tipo A y después con sistemas de modo B con adquisición en tiempo real. El crecimiento ha sido espectacular y hoy constituye, aproximadamente, el 10 por ciento de nuestros exámenes. El examen ecográfico es seguro, fiable e inócuo. No presenta riesgos de irradiación, requiere condiciones muy livianas de instalación. Disponemos de sistemas de ecografía, con modos A, B, M, 3D todos ellos en tiempo real y con elevadísimo número de transductores. Las técnicas Doppler permiten los exámenes vasculares facilitando la observación de los movimientos de la sangre en tiempo real.

En los años 70, la Tomografía Axial Computarizada supuso un nuevo avance. Si bien utiliza técnica radiológica es una modalidad adicional. Su desarrollo ha sido enorme y hoy se puede adquirir un órgano cardíaco en menos de un ciclo del electrocardiograma. Los actuales Tomógrafos Multicorte son piezas básicas de nuestros Servicios de Imagen y lo seguirán siendo, con seguridad, en el futuro.

PROLOGO

Actualmente la técnica representa el 8 por ciento de todos los exámenes de nuestro servicio. Hunsfield recibió por ello el Premio Nobel de Medicina

Los años 80 trajeron la invención de los equipos de Resonancia Magnética, fenómeno ya publicado en los 50 por Bloch y Purcel (Premio Nobel). Hoy las maquinas de resonancia magnética forman una extensa gama de modalidades con campos bajos, medios y altos (1,5 y 3T) cubriendo todo el espectro de aplicaciones clínicas imaginables y reemplazando a otras técnicas por su mejor especificidad. En nuestro servicio solo tenemos una maquina pero consumimos la producción de 4 maquinas.



Los sistemas vasculares forman parte fundamental de los departamentos de imagen. No solo por sus aspectos diagnósticos, que aunque hay técnicas alternativas (Eco, TAC y MR) siguen siendo básicos antes de ninguna intervención. También, y cada vez más, son sistemas terapéuticos que solucionan ingentes problemas quirúrgicos, hace pocos años inimaginables. Los paneles planos han sustituido a los viejos intensificadores de imagen con excelente resolución y con adquisición digital directa.

La informática entró en los servicios de imagen allá por años finales del siglo pasado, con las instalaciones de RIS y PACS, que permiten no solo las simplificaciones en los métodos de citación y redacción de informes clínicos por los radiólogos, sino también el flujo de imágenes e informes en todo el Hospital y en todos los centros dependientes de este. Centros de Salud, Consultorios, Urgencias, están tan conectados a la imagen como los quirófanos, la UVI y resto de los departamentos clínicos. Es un programa de máxima importancia en nuestro servicio que trataremos en el Plan Estratégico con especial medida.

También ha cambiado la organización de los servicios. De forma especial en los de contenido docente, que tienen la responsabilidad de formar a los nuevos radiólogos; han aumentado las exigencias en conocimientos, en eficacia docente y en eficacia diagnóstica. En vez de la organización relacionada con las modalidades se está cambiando a la organización por Órganos y Sistemas. Un grupo de radiólogos se dedica Cabeza y Cuello, por ejemplo, y debe dominar todas las técnicas y modalidades que generen imágenes diagnósticas dentro de este

GESTION-ESTRATEGIA

PROLOGO

área anatómica. También dedicaremos un apartado importante en los programas del Plan Estratégico.

El conocimiento hay que expresarlo con el buen hacer diario con los pacientes, pero también en los programas de innovación, en los de Investigación que como centro Universitario tenemos la obligación de desarrollar. Un centro universitario no puede olvidar esta tarea hoy fundamental en nuestro entorno cultural y social. Programas específicos y publicaciones deben ser parte de nuestra actividad diaria. El Plan Estratégico recoge programas relacionados con esta tarea.



No podemos olvidar nuestros pacientes como razón de ser de nuestra tarea cotidiana, de nuestra formación, de nuestros conocimientos, y de nuestro propio ser en la sociedad donde desarrollamos nuestra vida.

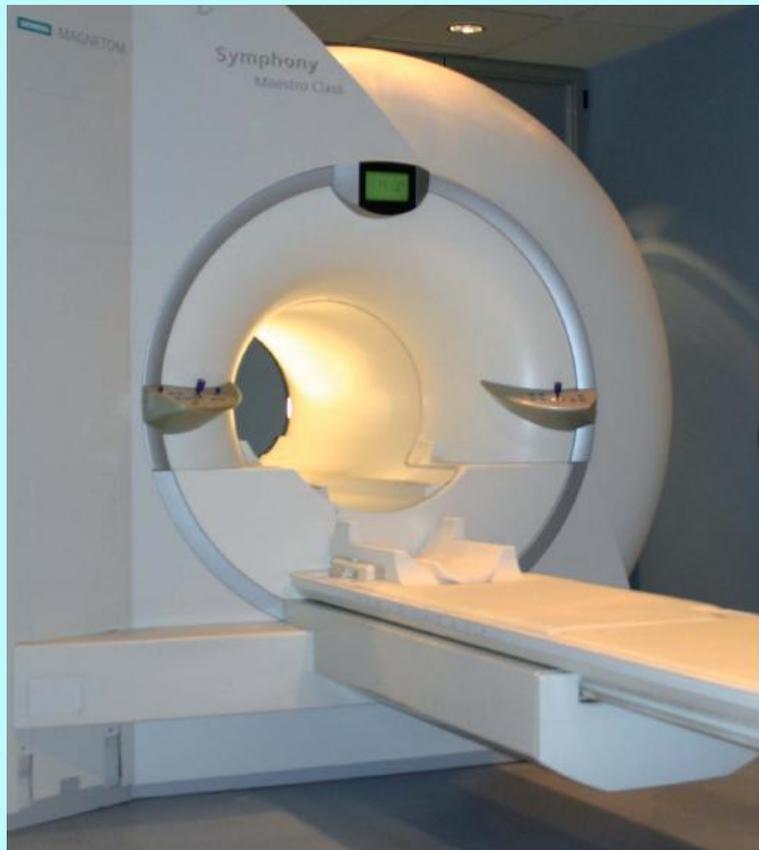
El paciente y sus necesidades mueven esta memoria, y en resumen mueven la base de todo este Plan de Gestión con el que pretendo construir, aunar esfuerzos, y proyectar el servicio de imagen de Virgen Macarena para los venideros.

La calidad y su medida deben corresponder a nuestra vocación de atención al paciente. Debemos aumentar las medidas que muestren nuestras vocaciones de servicio con los Programas de Calidad en este momento disponibles, los de Acreditación de Andalucía que están en nuestro entorno y sin perder el horizonte temporal para alcanzar estándares de calidad, en este momento en otros servicios de imagen, como la ISO 9000.



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA



RADIOLOGIA EN VIRGEN MACARENA

GESTION -- ESTRATEGIA

ANDALUCIA -- SEVILLA

	<14	15-29	30-44	45-59	60-74	>75	TOTAL
HOMBRES	160.844	199.292	244.071	166.723	106.311	44.015	921.256
MUJERES	152.217	190.793	240.452	171.099	123.262	76.383	954.206
							1.875.462

Fuente: Instituto Nacional de Estadística • Revisión del Padrón municipal 2008

Evolución Población [datos en miles]

	SEVILLA	ANDALUCÍA	ESPAÑA
1999	1.725	7.305	40.202
2000	1.735	7.340	40.500
2001	1.747	7.404	41.117
2002	1.759	7.478	41.838
2003	1.783	7.607	42.717
2004	1.792	7.688	43.198
2005	1.814	7.850	44.109
2006	1.835	7.976	44.709
2007	1.849	8.059	45.201
2008	1.875	8.202	46.158

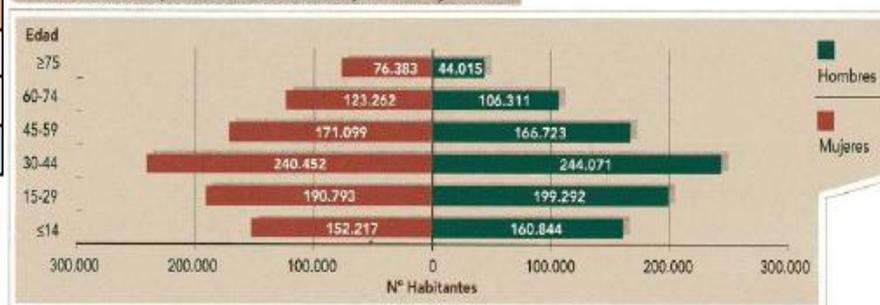
Fuente: Instituto Nacional de Estadística • Revisión del Padrón municipal 2008

Tasa Crecimiento

	SEVILLA	ANDALUCÍA	ESPAÑA
1999	0,62%	0,95%	0,88%
2000	0,55%	0,48%	0,74%
2001	0,72%	0,87%	1,52%
2002	0,65%	1,01%	1,75%
2003	1,37%	1,72%	2,10%
2004	0,54%	1,06%	1,13%
2005	1,20%	2,11%	2,11%
2006	1,17%	1,60%	1,36%
2007	0,77%	1,05%	1,10%
2008	1,42%	1,77%	2,10%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística • Revisión del Padrón municipal 2008

Distribución población de Sevilla por edad y sexo



Fuente: Instituto Nacional de Estadística • Revisión del Padrón municipal 2008

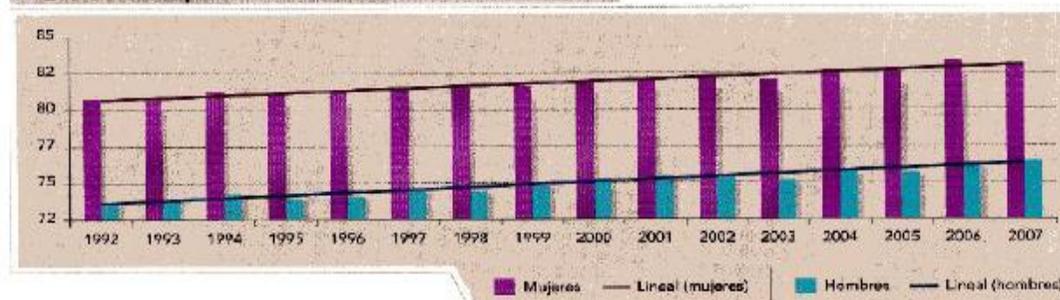
La pirámide de población muestra una población mas joven que otras regiones de España
Los crecimientos en Sevilla han sido algo inferiores a los del resto de la población española

La expectativa para los próximos años se sitúa en un crecimiento próximo al 1 por ciento

La evolución de la esperanza de vida sigue aumentando

Todos los factores de población nos llevan a un futuro incremento de la FRECUENTACION

Evolución esperanza vida al nacer en Andalucía



GESTION -- ESTRATEGIA

AREA DE PRESTACION DE SERVICIOS

Centros del área



Hospital Universitario "Virgen Macarena"



Hospital "San Lázaro"



Policlínico



Centro de Especialidades Esperanza Macarena



Unidad de Rehabilitación de Salud Mental



Centro de Especialidades San Jerónimo



Centro Periférico de Hemodiálisis



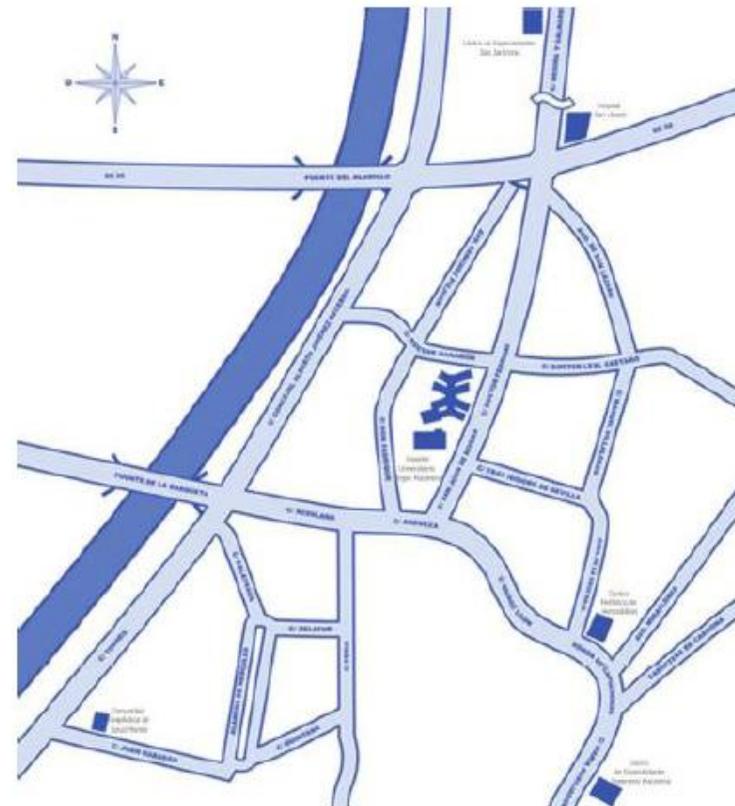
Comunidad Terapéutica de Salud Mental

Población total: 547.462 hab.

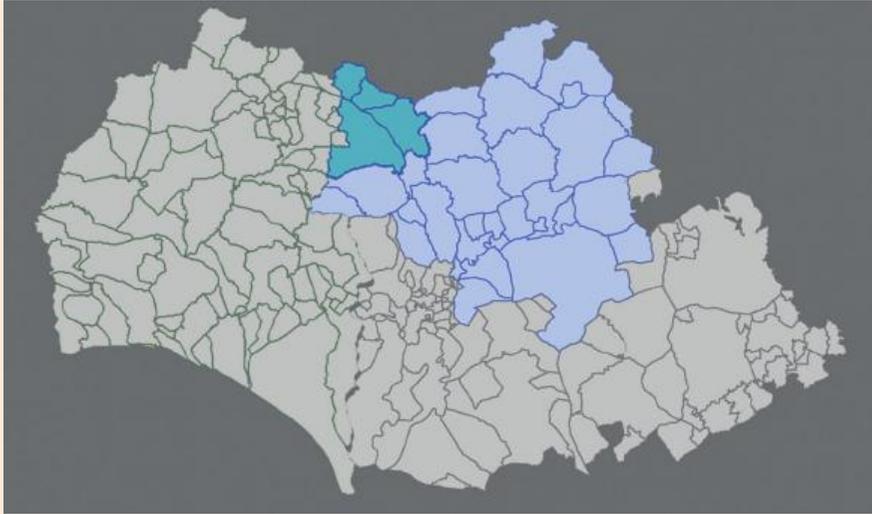
Población asignada especial:

Cía Cardiovascular / Cía Oral y Maxilofacial / Cía Plástica: 732.411 hab.

Cía Torácica: 1.014.405 hab.



ZONA DE INFLUENCIA



Sevilla:

Alcosa "Mercedes Navarro"
 Esperanza Macarena
 Gonzalo de Bilbao
 María Fuensanta Pérez Quirós
 Pino Montano A
 Pino Montano B
 Polígono Norte
 Puerta Este "Dr. Pedro Vallina"
 Pumarejo
 Ronda Histórica
 San Jerónimo
 Valdezorras

Huelva:

Arroyomolinos de León
 Cala
 Santa Olalla del Cala
 Zufre

Sevilla Norte:

Alanís
 Alcalá del Río
 Alcolea del Río
 Almadén de la Plata
 Brenes
 Burguillos
 Cantillana
 Carmona
 Castilblanco de los Arroyos
 Castillo de las Guardas
 Cazalla de la Sierra
 Cerro del Hierro
 Constantina
 Esquivel
 El Garrobo
 El Madroño
 El Pedroso
 El Viar
 Gerena
 Guadajoz

Guadalcanal
 Guillena
 Lora del Río
 La Algaba
 La Campana
 La Rinconada
 Las Navas
 Las Pajanosas
 Los Rosales
 Puebla de los Infantes
 Real de la Jara
 San Ignacio del Viar
 San José de la Rinconada
 San Nicolás del Puerto
 Tocina
 Torre de la Reina
 Villanueva del Río
 Villanueva del Río y Minas
 Villaverde del Río

POBLACION TOTAL ASIGNADA : 547.650 habitantes



Hospital Universitario "Virgen Macarena"



Hospital "San Lázaro"



Policlínico



Centro de Especialidades Esperanza Macarena



Unidad de Rehabilitación de Salud Mental



Centro de Especialidades San Jerónimo

Mayor 85

80 a 84

75 a 79

70 a 74

60 a 69

50 a 59

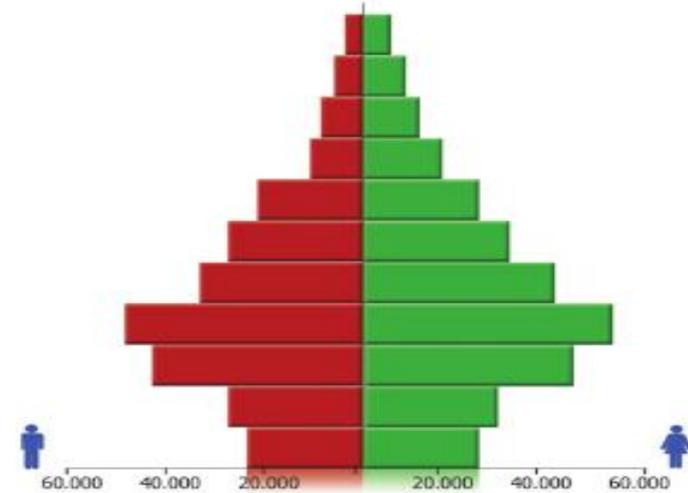
40 a 49

30 a 39

20 a 29

10 a 19

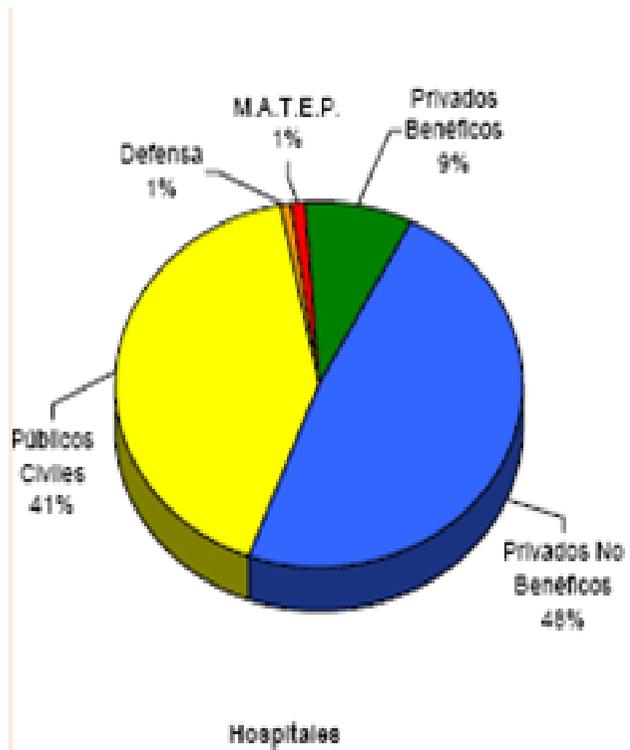
0 a 9



GESTION -- ESTRATEGIA

HOSPITALES EN ANDALUCIA Y EN SEVILLA

Comunidades Autónomas	Hasta 99 camas		100-199 camas		200-499 camas		500 o mas camas		TOTAL	
	Hospitales	Camas	Hospitales	Camas	Hospitales	Camas	Hospitales	Camas	Hospitales	Camas
ANDALUCÍA	49	2238	22	2986	20	5716	13	11490	104	22430



SEVILLA

Número de hospitales: 20

Camas instaladas: 4992



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA



DEMANDA

DEMANDA

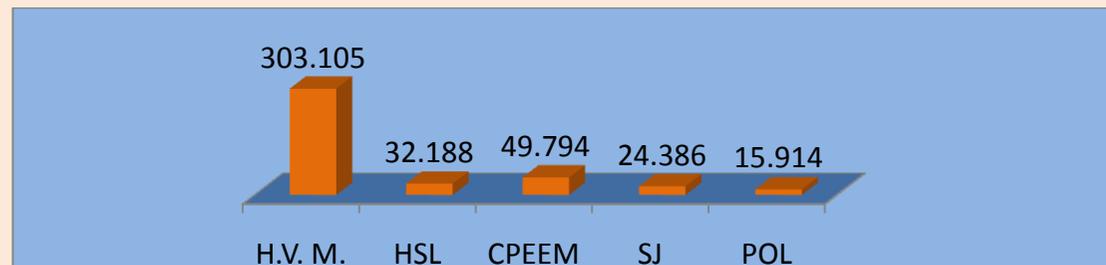
Las paginas que siguen a continuación describen numéricamente la demanda de exámenes de cada uno de los Servicios que componen el Servicio de Diagnostico por Imagen del Hospital Universitario Virgen Macarena.

Están desglosados por modalidades, los datos que para cada uno de los Servicios, han sido proporcionados por los servicios responsables del Hospital. Son los datos oficiales que aparecerán en la memoria del 2009.

Las correcciones que se han efectuado este último año, incrementado la precisión de los datos, hacen imposible su comparación con años anteriores. Esto dificulta el estudio de los crecimientos de la demanda en el Servicio y complica el análisis. Hubiera permitido mayor precisión en los cálculos de crecimientos futuros, que exponemos en el PLAN ESTRATEGICO, para el que se han utilizado datos medios de crecimientos de otros centros reduciendo sus factores y haciendo el PLAN más conservador. Los crecimientos reales serán superiores.

Comparaciones de los datos de frecuentación del H.U.V.M. con otros hospitales de Andalucía y de otras Comunidades son difíciles de obtener. Se expone una tabla con los datos obtenidos de las Memorias de diferentes centros, pero los datos de población asistida no corresponden a los reales, puesto que las comparaciones de las frecuentaciones resultantes no son consistentes. Dispersiones tan grandes no pueden existir entre Virgen del Rocío y Virgen Macarena.

Sería conveniente disponer de los datos de frecuentación de la provincia de Sevilla, o de la Comunidad Andaluza completa; darían una información relativa, pero válida para sacar conclusiones. Si se puede afirmar que el H.U.V.M. tiene una frecuentación muy próxima a la media de la pública de la Comunidad de Madrid, y muy próxima a otras Comunidades españolas.



GESTION-ESTRATEGIA

H.U.V.M. EXAMENES TOTALES DEL AREA

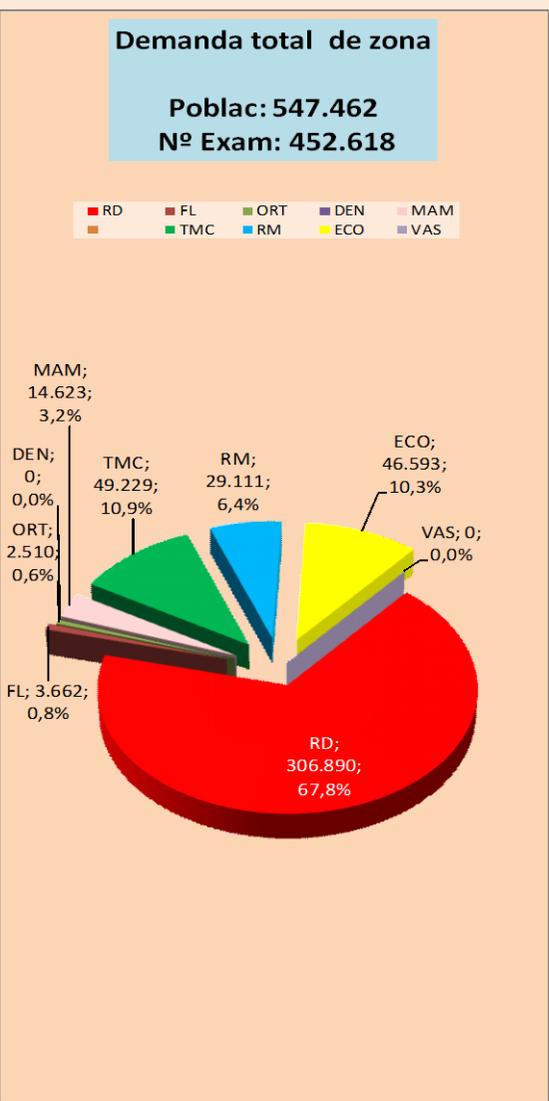
2009 H.V. M.

HSL CPEEM SJ POL TOTAL
EXAM. DIAG. IMAGEN

DEMANDA TOTAL DE LA ZONA
EXAM DE LA ZONA

TOTALES	%		px/dia	TOTALES TOTALES TOTALES TOTALES TOTAL					
RAD DIGITAL	213.383	70,6	854	18.184	44.474	17.445	13.404	306.890	72,3
TELEMANDO	3.662	1,2	15					3.662	0,9
ORTOPANTO	0	0,0	0				2.510	2.510	0,6
DENSITOM.	0	0,0	0					0	0,0
MAMOGRAFIA	3.126	1,0	13	4.558		6.939		14.623	3,4
TMC	37.783	12,5	151	3.871				41.654	9,8
RM	8.455	2,8	34					8.455	2,0
ECOGRAFIA	35.696	11,8	143	5.575	5.320	2		46.593	11,0
VASCULAR	0	0,0	0					0	0,0
TOTAL	302.105	100,0	1.208	32.188	49.794	24.386	15.914	424.387	100,0

EXAMEN	CANTIDAD	Porcentaje
RD	306.890	67,8
FL	3.662	0,8
ORT	2.510	0,6
DEN	0	0,0
MAM	14.623	3,2
TMC	49.229	10,9
RM	29.111	6,4
ECO	46.593	10,3
VAS	0	0,0
TOTAL	452.618	100,0



Población censada **547.462**
 Numero de radiólogos **36**
 Numero de camas **1.052**
 Indice de rotación
 Ocupacion media **836**
 Jornada de trabajo **7**
 Dias de trabajo al año **230**

FRECUENTACION HOSPITAL 775
FRECUENTACION ZONA 827
RM ext 20.656 TAC ext. 7.575

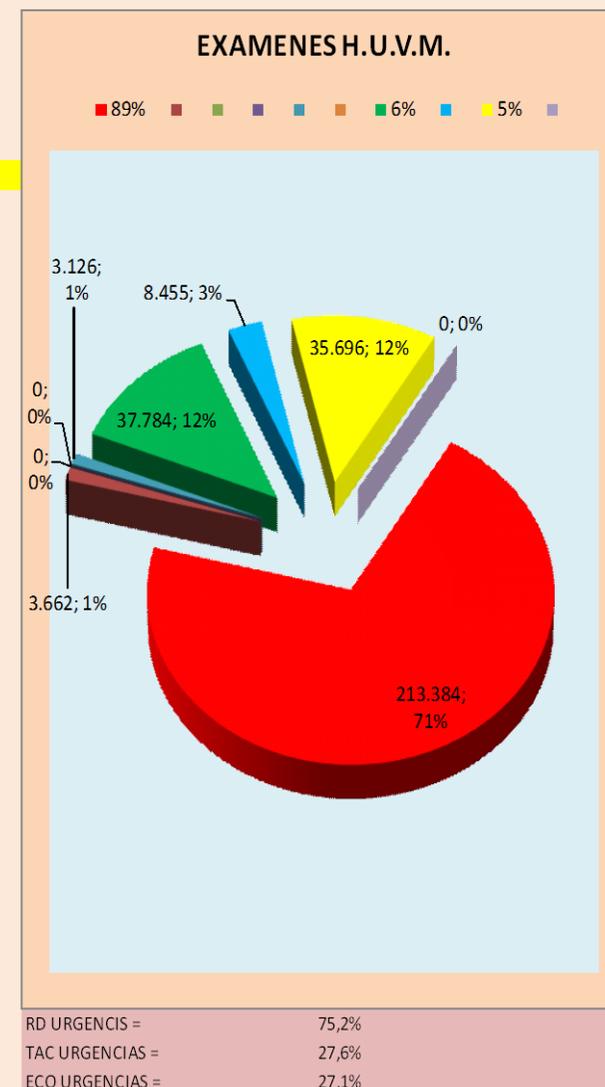
GESTION-ESTRATEGIA

H.U.V.M. EXAMENES SERVICIO CENTRAL

EXAMENES DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	INTERNOS		EXTERNOS		URGENCIAS		TOTALES		%	ex/dia
	Internos	%	Externos	%	Urgencias	%	Totales	%		
RAD DIGITAL	15.505	45%	37.420	43%	160.458	89%	213.384	70,6	854	
TELEMANDO	333		3.319		10		3.662	1,2	15	
ORTOPANTO	0		0		0		0	0,0	0	
DENSITOM.	0		0		0		0	0,0	0	
MAMOGRAFIA	103		3.020		3		3.126	1,0	13	
TMC	10.780	31%	16.572	19%	10.431	6%	37.784	12,5	151	
RM	3.940		4.241		274		8.455	2,8	34	
ECOGRAFIA	3.821	11%	22.210	26%	9.665	5%	35.696	11,8	143	
VASCULAR	0						0	0,0	0	
	34.482		86.782		180.841		302.106	100,0	1.208	

Población censada	547.462
Numero de radiologos	36
Numero de camas	1.052
Indice de rotación	
Ocupación media	836
Jornada de trabajo	7
Dias de trabajo al año	230



H.U.V.M. EXAMENES H. DE SAN LAZARO

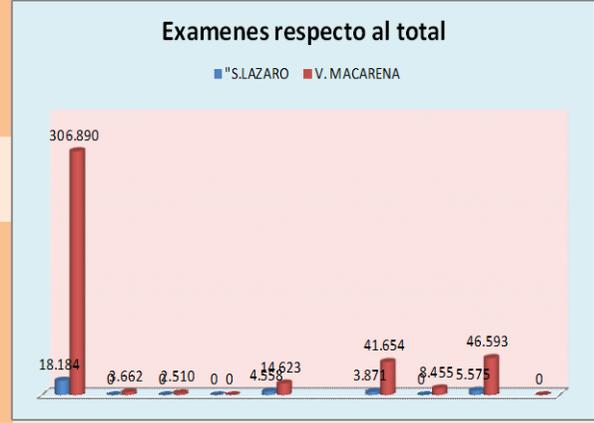
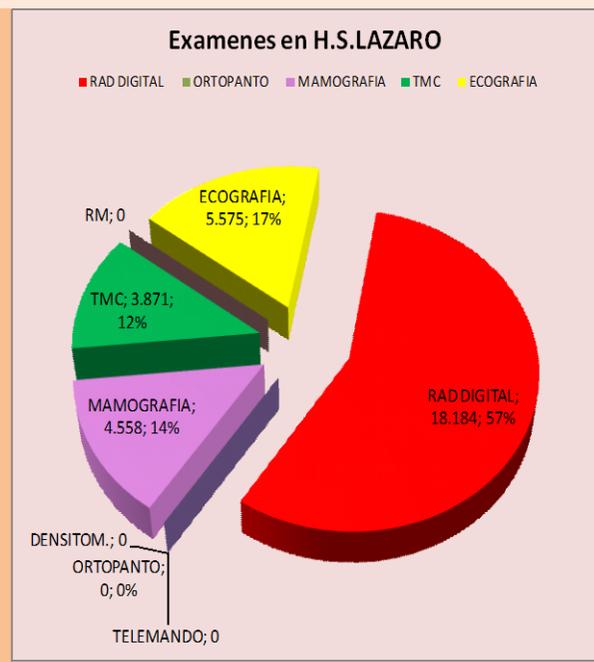
2009 HOSPITAL DE SAN LAZARO 2009

Hospital

EXAMENES DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	INTERNOS	EXTERNOS	URGENCIAS	TOTALES	% ex/dia		TOTAL H.U.V.M.	%
RAD DIGITAL	1.096	16.964	124	18.184	56,5	73	306.890	72,1
TELEMANDO	0	0	0	0	0,0	0	3.662	0,9
ORTOPANTO	0	0	0	0	0,0	0	2.510	0,6
DENSITOM.	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0
MAMOGRAFIA	940	3.615	3	4.558	14,2	18	14.623	3,4
TMC	336	3.532	3	3.871	12,0	15	41.654	9,8
RM	0	0	0	0	0,0	0	8.455	2,0
ECOGRAFIA	375	5.190	10	5.575	17,3	22	46.593	11,0
VASCULAR					0,0	0	0	0,2
	2.747	29.301	140	32.188	100,0	129	424.387	100

Población censada	547.462	AREA DEL HOSPITAL
Numero de radiólogos	36	
Numero de camas (HUV M)	1.052	
Indice de rotación		VIRGEN MACAREANA
Indice de ocupación		
Jornada de trabajo	7	
Dias de trabajo al año	250	



H.U.V.M. EXAMENES POLICLINICO

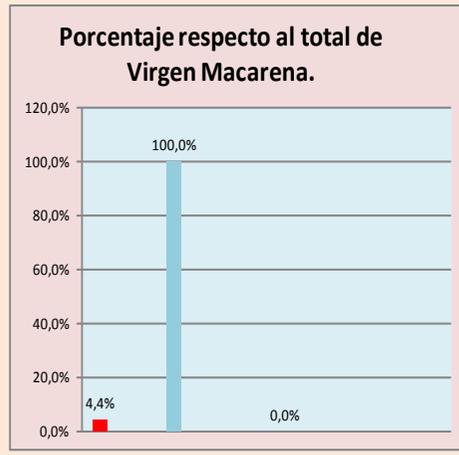
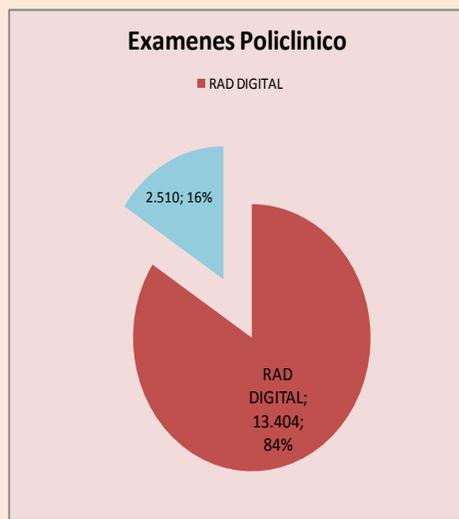
2009 POLICLINICO 2009

Hospital

EXAMENES DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	INTERNOS	EXTERNOS	URGENCIAS	TOTALES	%	ex/dia
RAD DIGITAL	182	12.840	382	13.404	84,2	54
TELEMANDO	0	0	0	0	0,0	0
ORTOPANTO	0	2.510	0	2.510	15,8	10
DENSITOM.	0	0	0	0	0,0	0
MAMOGRAFIA	0	0	0	0	0,0	0
TMC	0	0	0	0	0,0	0
RM	0	0	0	0	0,0	0
ECOGRAFIA	0	0	0	0	0,0	0
VASCULAR	0	0	0	0	0,0	0
	182	15.350	382	15.914	100,0	64

TOTAL V. MACARENA	%
TOTAL	
306.890	72,1
3.662	0,9
2.510	0,6
0	0,0
14.623	3,4
0	0,0
41.654	9,8
8.455	2,0
46.593	11,0
0	0,2
424.387	100,0
	3,7%



Población censada	547.462
Numero de radiólogos	36
Numero de camas	1.052
Indice de rotación	
Indice de ocupación	
Jornada de trabajo	7
Días de trabajo al año	235
Días operativos del servicio / año	250

GESTION-ESTRATEGIA

H.U.V.M. EXAMENES SAN JERONIMO

2009 SAN JERONIMO 2009

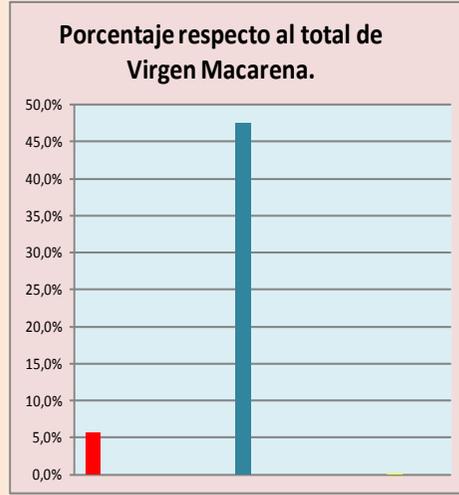
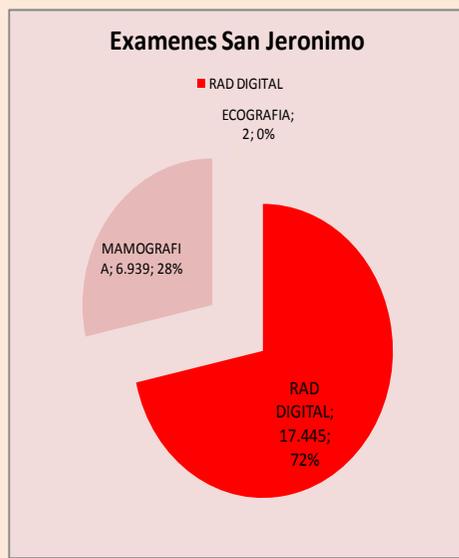
Hospital

EXAMENES DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	INTERNOS	EXTERNOS	URGENCIAS	TOTALES		
				%	ex/dia	
RAD DIGITAL	69	17.373	3	17.445	71,5	70
TELEMANDO	0	0	0	0	0,0	0
ORTOPANTO	0	0	0	0	0,0	0
DENSITOM.	0	0	0	0	0,0	0
MAMOGRAFIA	13	6.926	0	6.939	28,5	28
TMC	0	0	0	0	0,0	0
RM	0	0	0	0	0,0	0
ECOGRAFIA	0	2	0	2	0,0	0
VASCULAR					0,0	0
	82	24.301	3	24.386	100,0	98

Población censada	547.462
Numero de radiólogos	36
Numero de camas	1.052
Indice de rotación	
Indice de ocupación	
Jornada de trabajo	7
Dias de trabajo al año	235
Dias operativos del servicio / año	250

TOTAL V. MACARENA			%
TOTAL			
306.890	72,1		5,7%
3.662	0,9		0,0%
2.510	0,6		0,0%
0	0,0		0,0%
14.623	3,4		47,5%
41.654	9,8		0,0%
8.455	2,0		0,0%
46.593	11,0		0,0%
0	0,2		0,0%
424.387	100,0		5,7%



H.U.V.M. EXAMENES CPE ESP. MACARENA

2009 CPE ESPERANZA MACARENA 2009

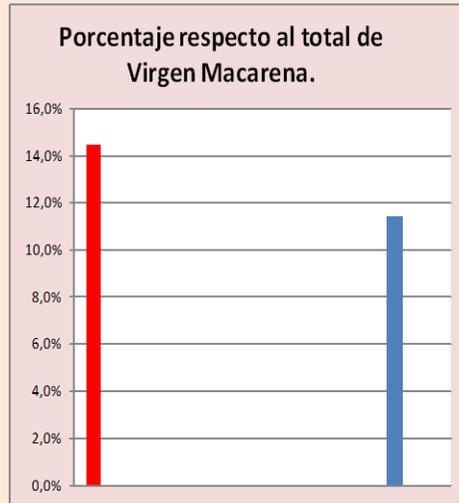
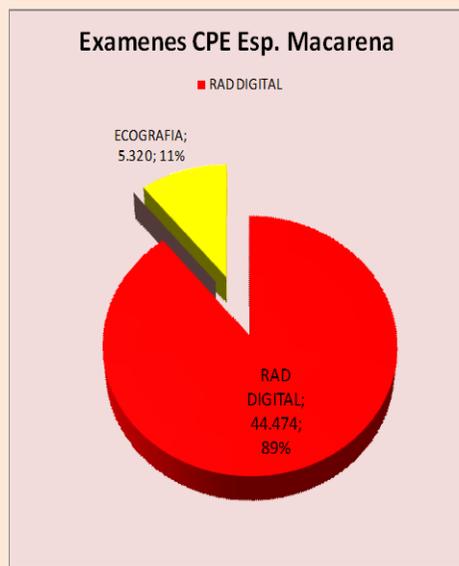
Hospital

EXAMENES DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

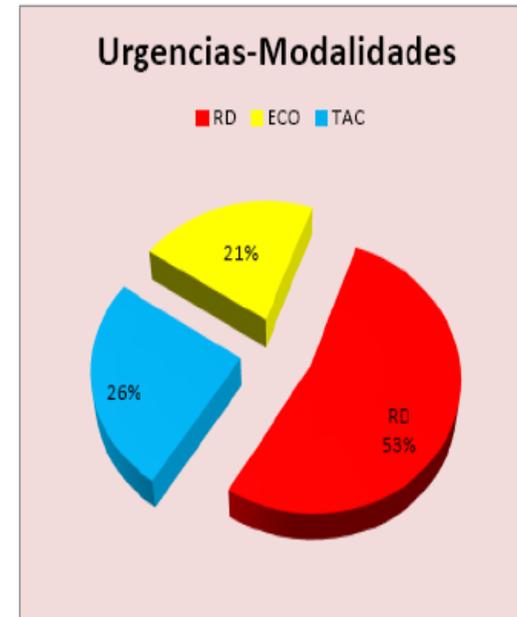
	INTERNOS	EXTERNOS	URGENCIAS	TOTALES		
				%	ex/dia	
RAD DIGITAL	37	44.405	32	44.474	89,3	178
TELEMANDO	0	0	0	0	0,0	0
ORTOPANTO	0	0	0	0	0,0	0
DENSITOM.	0	0	0	0	0,0	0
MAMOGRAFIA	0	0	0	0	0,0	0
TMC	0	0	0	0	0,0	0
RM	0	0	0	0	0,0	0
ECOGRAFIA	2	5.315	3	5.320	10,7	21
VASCULAR					0,0	0
	39	49.720	35	49.794	100,0	199

Población censada	547.462
Numero de radiólogos	36
Numero de camas	1.052
Indice de rotación	
Indice de ocupación	
Jornada de trabajo	7
Dias de Servicio al año	250

TOTAL V. MACARENA		%	
TOTAL			
306.890	72,1	14,5%	
3.662	0,9	0,0%	
2.510	0,6	0,0%	
0	0,0	0,0%	
14.623	3,4	0,0%	
41.654	9,8	0,0%	
8.455	2,0	0,0%	
46.593	11,0	11,4%	
0	0,2	0,0%	
424.387	100,0	11,7%	



	URGEN	TOTAL	
RAD DIGITAL	160.458	306.890	52,3%
TELEMANDO	10	3.662	
ORTOPANTO	0	2.510	
DENSITOM.	0	0	
MAMOGRAFIA	3	14.623	
TMC	10.431	41.654	25,0%
RM	274	8.455	
ECOGRAFIA	9.665	46.593	20,7%
VASCULAR		0	
	180.841	424.387	



Ingresos en hospitalización	37.100
Estancia media	8,51
Índice de complejidad	1,8
Índice de ocupación (%)	90,29
Presión de urgencias (%)	66,48

Urgencias	
Urgencias atendidas	224.971
Índice de resolución (%)	89
Media de urgencias por día	616

Consultas externas	
Primeras procedentes de atención primaria	177.418
Interconsultas	151.537
Consultas sucesivas	487.269
Total consultas externas	816.224
Índice primeras/sucesivas	0,68



Exámenes realizados en el año 2009

INTERNOS
37.532

URGENCIAS
181.401

EXTERNOS
205.454

COMPARACION DE SERVICIOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

Analisis Comparativo	Carlos Haya			Hospita U. LA FE			H. VIRGEN DE LAS NIEVES			H U. VIRGEN DEL ROCIO			H.U. VIRGEN MACARENA		
	TOTALES	%	FREC	TOTALES	%	FREC	TOTALES	%	FREC	TOTALES	%	FREC	TOTALES	%	FREC
RAD DIGITAL	418.165	79	700	258.645	62	739	367.333	78	837	534.998	75	973	306.890	68	561
TELEMANDO	6.652	1	11	5.716	1	16	3.499	1	1	7.005	1	1	3.662	1	1
ORTOPANTO	0	0	0	14.905	4	43		0	0		0	0	2.510	1	0
DENSITOM.	0	0	0	16.784	4	48		0	0		0	0	0	0	0
MAMOGRAFIA	11.569	2	19	8.604	2	25	12.921	3	29	24.891	3	45	14.623	3	27
TMC	20.151	4	34	32.191	8	92	34.914	7	80	54.203	8	99	49.229	11	90
RM	9.921	2	17	41.648	10	119	19.758	4	45	38.356	5	70	29.111	6	53
ECOGRAFIA	56.576	11	95	29.697	7	85	29.042	6	66	54.879	8	100	46.593	10	85
VASCULAR	6.500	1	11	6.259	2	18	1.311	0	3	3.045	0	6	1.000	0	2
TOTAL EXAMENES	529.614	100	887	414.449	100	1.184	468.778	100	1.068	717.377	100	1.305	453.618	100	829
Población censada	597.367			350.000			439.035			549.698			547.462		
Numero de radiólogos	46			52			37			42			36		
Total personal	175						130			147			170		
Numero de Camas	1.187			1.200			1.059			1.251			836		
Costes totales	12.515.999						10.364.852			17.357.482			6.872.662		
Jornada de trabajo	7			7			7			7			7		
Días de trabajo al año	230			230			230			230			235		
	(memoria 06)			(memoria 08)			(memoria 08)			(datos 08)			(memoria 09)		



CARTERA DE SERVICIOS

CARTERA DE SERVICIOS

Dentro de una Organización Sanitaria, un Servicio de Radiodiagnóstico es una Unidad Central, que genera productos sanitarios que deben satisfacer las peticiones diagnósticas y terapéuticas del resto de las Unidades Clínicas del centro. El servicio que proporciona es de especial importancia ya que su estructura y funcionalidad condicionan en gran medida el rendimiento global de muchas áreas del Hospital. Hay que tener en cuenta los dos siguientes aspectos:

- 1.- En nuestro hospital, según datos del 2009 que podemos ver en el apartado precedente, se demandaron 1 examen de Diagnóstico por Imagen por cada paciente ingresado, 0,8 exámenes por cada urgencia y 0,25 por cada paciente que asistió a una consulta.
- 2.- Es un Servicio de consulta para la mayoría de las especialidades y, por tanto, su funcionamiento contribuye a la calidad y eficiencia a los pacientes e influye considerablemente en la marcha de muchos otros Servicios del Hospital. Una organización y estructura apropiada implica la rapidez en la práctica de la exploración más adecuada y en la distribución de los estudios correctamente informados. Todo ello, incide en una menor estancia hospitalaria, disminuye el número de exploraciones y/o de re exploraciones y de reingresos por diagnósticos no correctos, así como el número de ingreso necesarios y supone la mayor reducción posible de las listas de espera.

En el Hospital Universitario Virgen Macarena se efectúan diagnósticos basados en todas las modalidades clínicas y es preciso adaptar e integrar en el Servicio de Diagnóstico por Imagen todas las que contribuyan a coordinar mejor los esfuerzos para cumplir adecuadamente lo anterior expuesto. Así pues, Vascular y Densitometría Ósea son dos especialidades, hoy no integradas en el Servicio que hay que reconsiderar.



CARTERA DE SERVICIOS

El Servicio tiene tanto clientes internos, los peticionarios clínicos, como externos, los pacientes y a ambos tiene que atender. Con los primeros el radiólogo actúa como un especialista de especialistas, y es necesario mayor implicación con los pacientes para mejorar la selección de los exámenes a realizar y consiguientemente la atención clínica, reduciendo muchos costes e ineficiencias que cargan al conjunto del Hospital.

Es necesario definir un CATALOGO DE SERVICIOS Y PROCEDIMIENTOS de forma congruente y adaptado a las necesidades reales del Hospital. Como ejemplo y excelente guía de referencia se dispone del Catalogo editado, hace tiempo, por la SERAM y actualizado en el 2009, que consta de unos 800 procedimientos radiológicos, y fácilmente adaptable a las necesidades de nuestro Hospital.



GESTION-ESTRATEGIA

CATALOGO SERAM

	COD	PROCEDIMIENTO	TIEMPO OCUPACIÓN SALA	TIEMPO MÉDICO	URV	URA	URV-P	URA-P
RADIOLOGÍA SIMPLE								
10		TÓRAX						
	70101	TÓRAX, PA	5'	5'	0,94	0,94	1,16	1,23
	70102	TÓRAX, PA Y LAT	6'	5'	1,00	1,00	1,25	1,35
	70103	PROYEC. ESPECIALES DE TÓRAX: DECÚBITOS, LORDÓTICAS	5'	5'	0,94	0,94	1,16	1,23
	70311	PARRILLA COSTAL	5'	5'	0,94	0,94	1,16	1,23
	70312	ESTERNÓN	8'	5'	1,11	1,12	1,45	1,58
	70106	PARRILLA COSTAL AP Y OBLICUAS	6'	5'	1,00	1,00	1,25	1,35
11		EXPLORACIONES ESPECIALES DE TÓRAX						
	70113	REALIZACIÓN DE FLUOROSCOPIA	10'	10'	1,70	1,89	1,70	1,89
12		EXPLORACIONES CON PORTÁTIL						
	70121	TÓRAX PORTÁTIL	20'	5'	2,62	2,97	2,62	2,97
	70122	OTRAS EXPLORACIONES CON PORTÁTIL	20'	5'	2,62	2,97	2,62	2,97
13		EXPLORACIONES EN QUIRÓFANO						
	70131	EXPLORACIONES QUIRÓFANO TRAUMATOLÓGICAS	40'		2,42	2,33	2,42	2,33
	70132	EXPLORACIONES QUIRÓFANO DIGESTIVO	20'	10'	2,25	2,47	2,25	2,47
	70133	EXPLORACIONES QUIRÓFANO UROLÓGICAS	20'		1,31	1,16	1,31	1,16
	70134	EXPLORACIONES QUIRÓFANO NEUROLÓGICAS	20'		1,31	1,16	1,31	1,16
	70135	EXPLORACIONES QUIRÓFANO TÓRAX	20'	10'	2,25	2,47	2,25	2,47
	70136	EXPLORACIONES QUIRÓFANO VASCULAR	20'	10'	2,25	2,47	2,25	2,47



PROCESOS

PROCESOS



Hay poco trabajo hecho en el Servicio de Radiología del Hospital Virgen Macarena sobre esta materia. Hay que intensificar la tarea y este será uno de los temas de nuestro PLAN ESTRATEGICO. Los gráficos que a continuación exponemos están basados en las prescripciones de la Agencia de Calidad de la Consejería de Salud y resumen de forma grafica los pasos más importantes a realizar en cada modalidad instalada. Son actividades a desarrollar, MEDIAS de los procesos particulares que se efectúan en el Servicio. Por tanto el trabajo es amplio y arduo, que hay que realizar en los próximos tiempos.

Con los diagramas que hemos representado podemos visualizar las necesidades de espacio, y los tiempos aproximados que se precisan para cada modalidad.

En Resonancia Magnética veremos la necesidad de disponer de pequeños despachos de información a los pacientes para la realización de la prueba, descartar riesgos para paciente y personal y firmar el consentimiento informado.

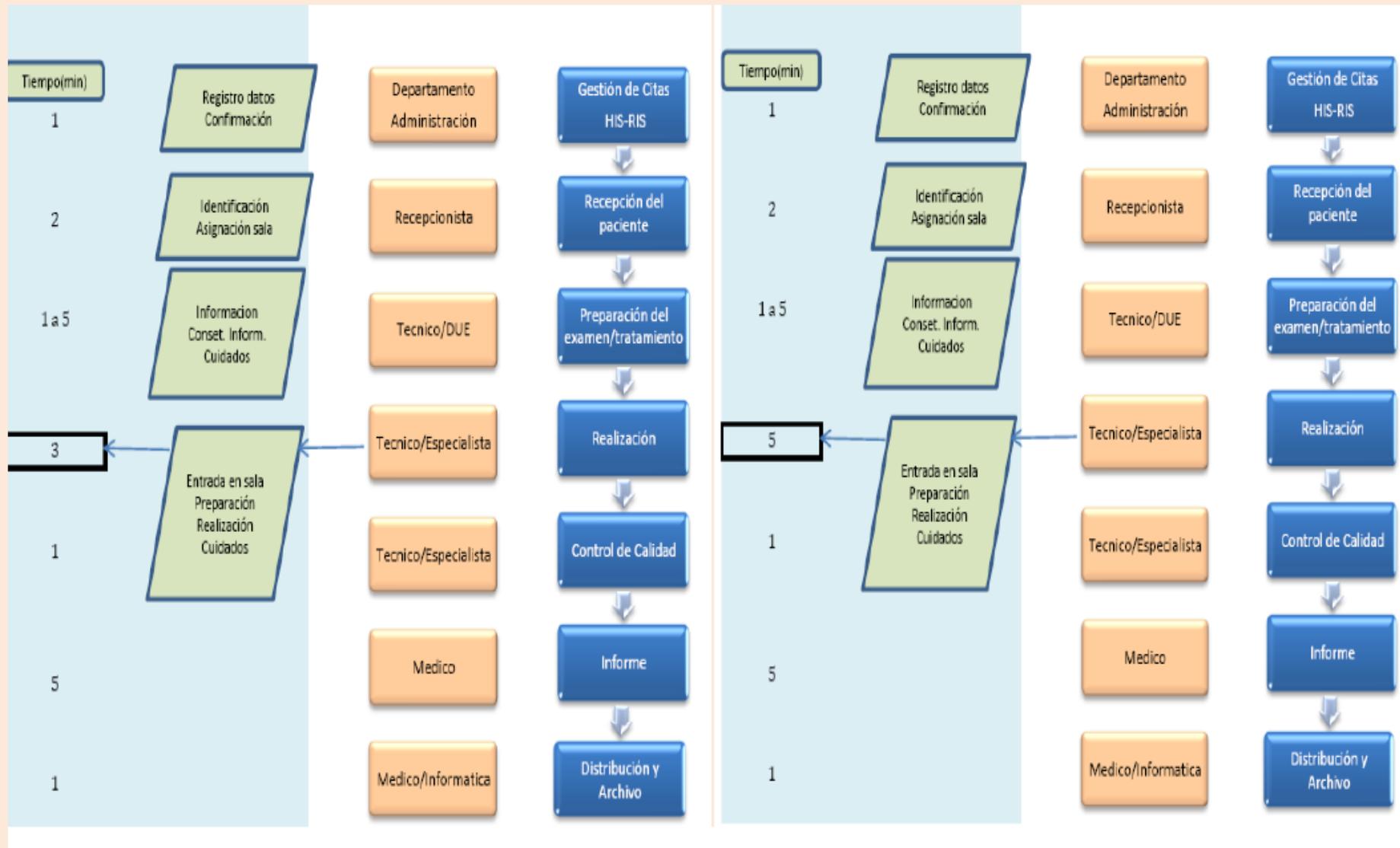
En TMC y Vascular es la misma situación, si bien en Vascular y Hemodinámica están bastante introducidos los conceptos de SALA DE INFORMACION, para hablar con los familiares del paciente antes y después de la intervención y SALA DE PREPARACION para sedar o anestesiarse al paciente y mejorar así los FACTORES DE UTILIZACION DE SALA.

Otro asunto es la Ecografía, donde la decisión es si se va a informar el examen en la propia sala de examen o se va a hacer en la sala de diagnóstico. Son hábitos del radiólogo que hay que calcular en las futuras previsiones de espacios y, es ahora el momento de resaltarlos.

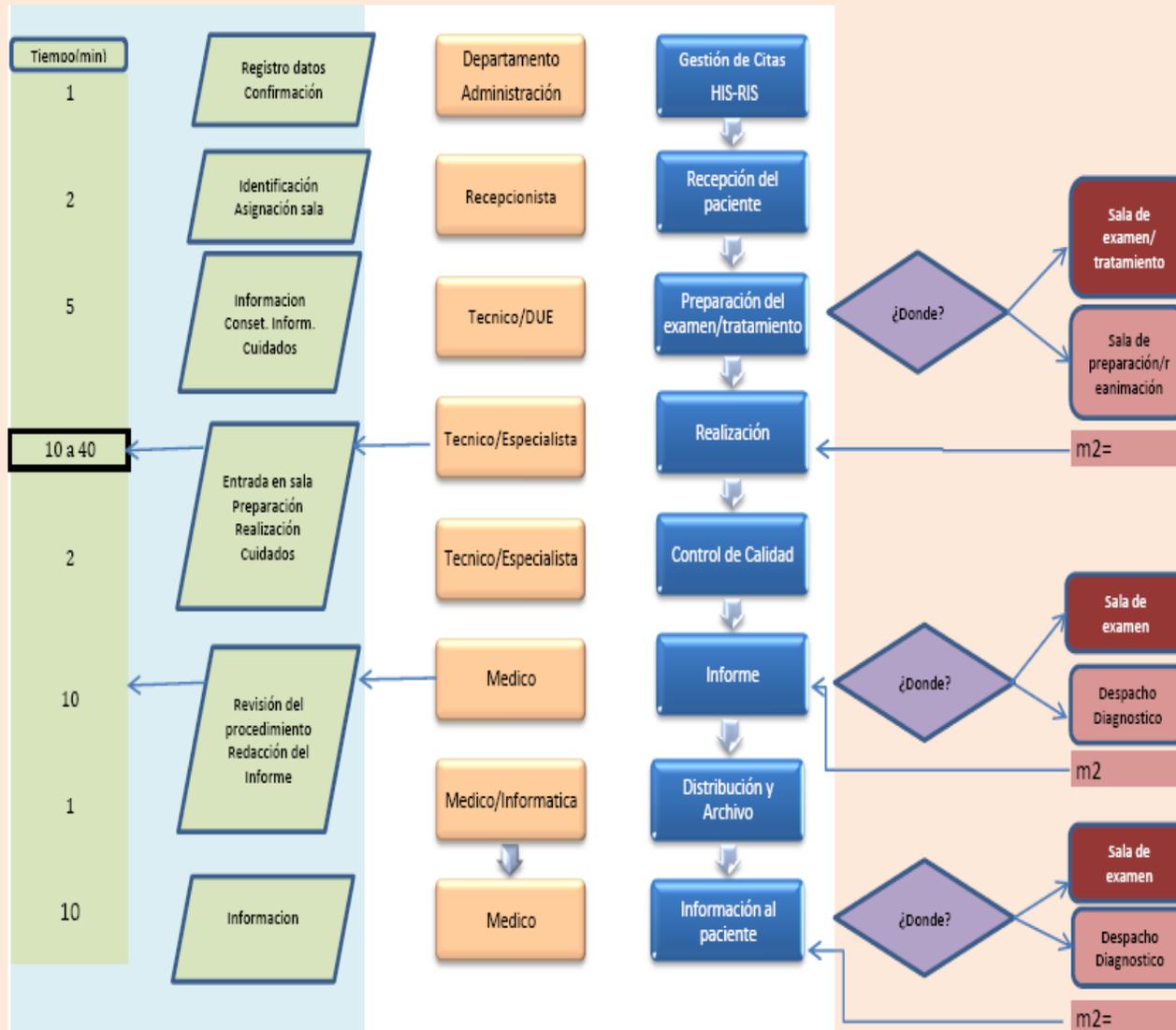
La situación está cambiando mucho en Mamografía. El radiólogo, con su capacidad diagnóstica, habla con la paciente tras el examen o la punción, o la biopsia, y prepara la siguiente acción terapéutica, si se precisara.

Estos aspectos se han resaltado en los gráficos de las páginas que se adjuntan.

PROCESOS RD Y ORT



PROCESOS MAM



HU V. MACARENA

1 MAMOGRAFO

No se dispone de sala de información
Informes en negatoscopio

SAN LAZARO

2 MAMOGRAFOS

Hay un despacho para diagnostico
Informes en despacho
Estac. de trabajo del mamografo
Sin sala de prepar. para punciones

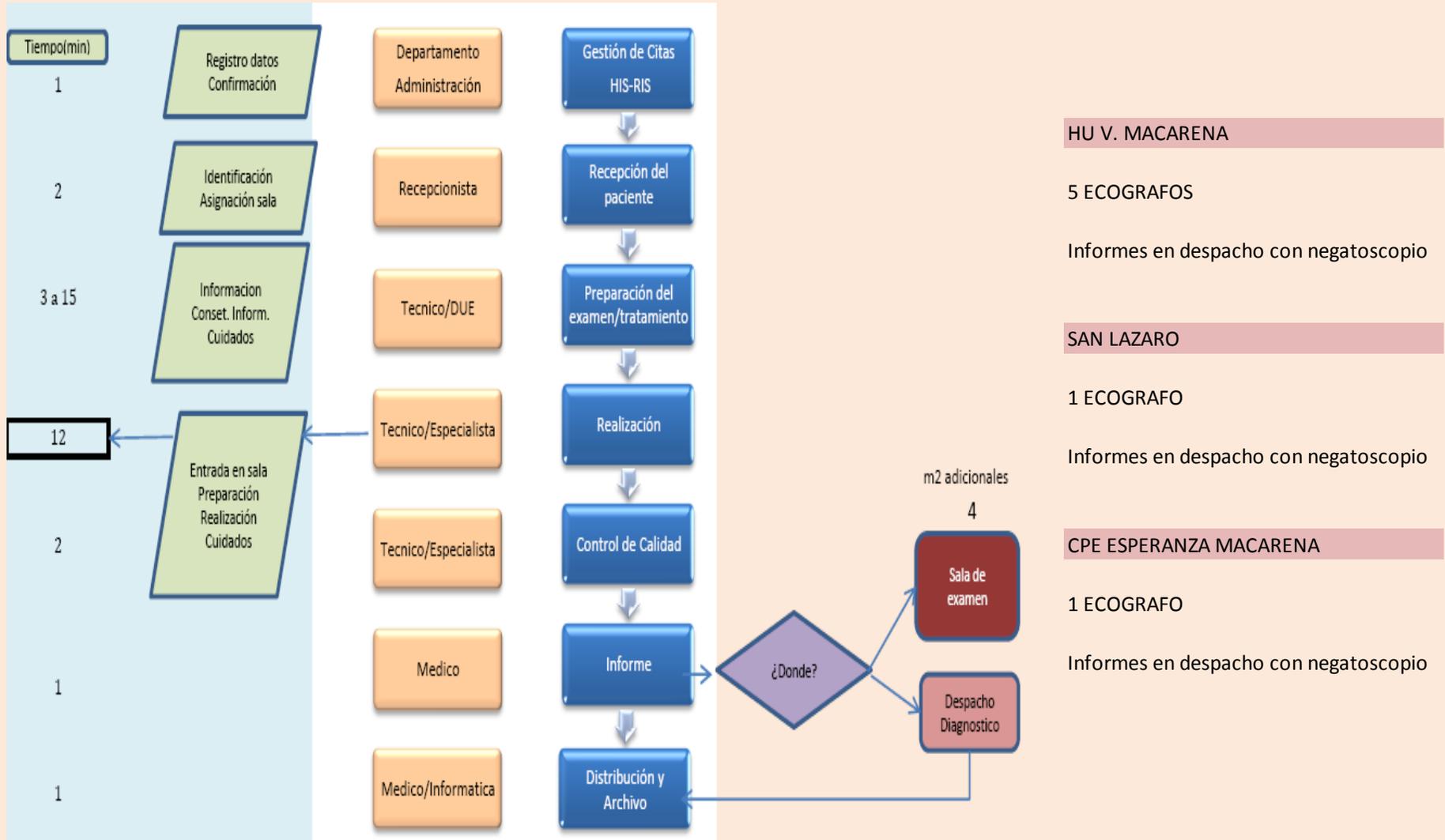
SAN JERONIMO

1 MAMOGRAFO

No hay sala de información

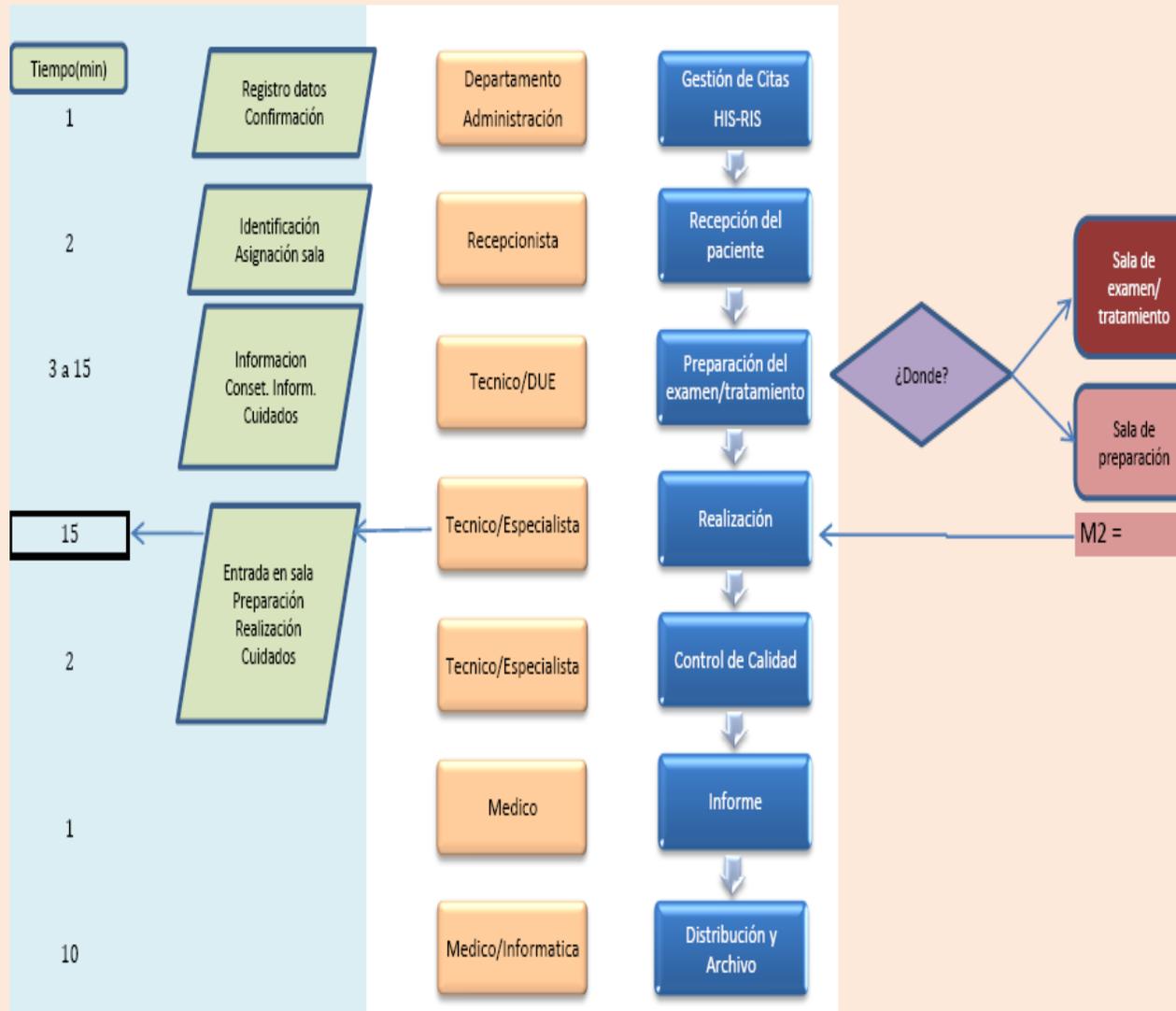
GESTION-ESTRATEGIA

PROCESOS ECO



GESTION-ESTRATEGIA

PROCESOS TMC



H.U. V. MACARENA

3 TACs en Servicio Central
1 TAC en Urgencias

Se informa en sala de informes con negatoscopio
Una estación de trabajo
No hay sala de preparación

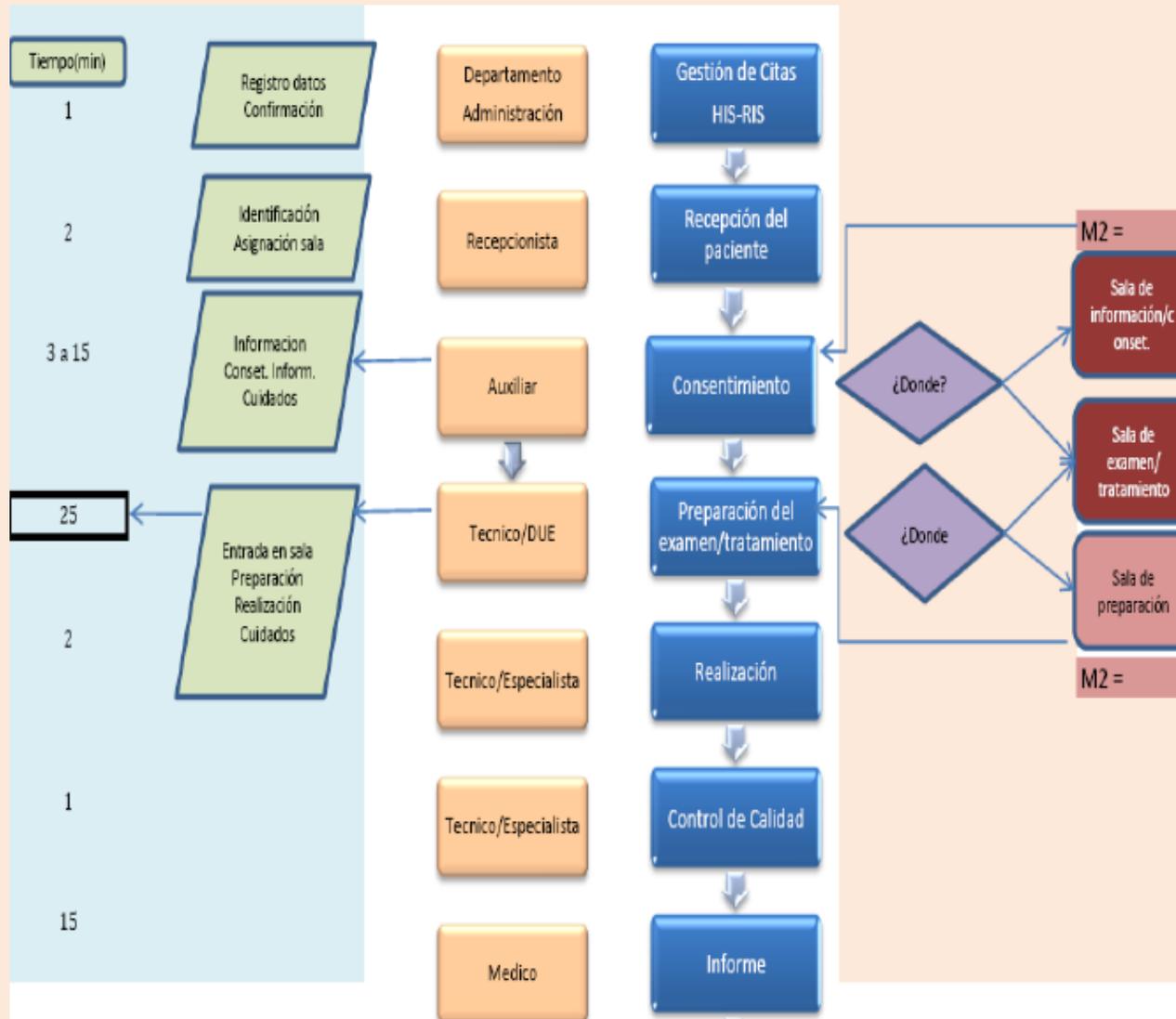
SAN LAZARO

1 TAC

Se informa en sala de informes con negatoscopio
No hay sala de preparación

Se externalizan 7.575 pacientes

PROCESOS RM



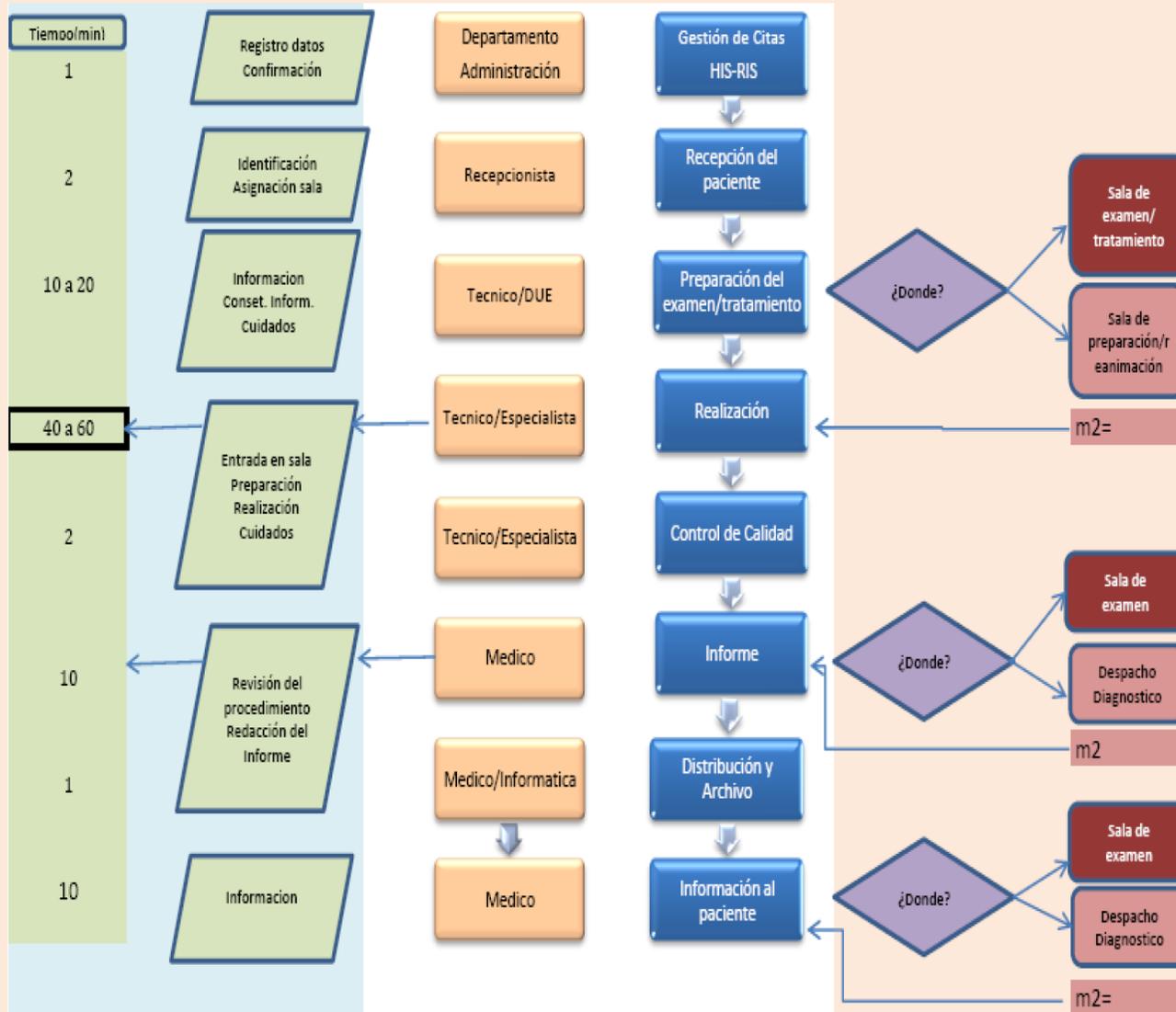
HU V. MACARENA

1 RM

Se informa en sala de informes con negatoscopio
Hay una estación de trabajo
Hay sala de preparación

Se externalizan 20. 656 exámenes

PROCESOS VAS



GESTION-ESTRATEGIA



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA



ARQUITECTURA

GESTION -- ESTRATEGIA

ARQUITECTURA

La arquitectura soporta los procesos clínicos y debe seguir estos procesos con la máxima fiabilidad posible. En muchos centros sanitarios ha sido muy difícil la adecuación de los espacios físicos a las nuevas prácticas médicas y por tanto a los procesos clínicos que se realizan. Este hecho ha ocurrido en el H.U. Virgen Macarena. Y también, con más o menos intensidad en sus centros asociados. La recepción de los pacientes, antes con volantes y proceso manual, está siendo sustituida por los monitores de los RIS, y la citación se hace desde el propio HIS del hospital. Esto está cambiando los procesos de citación e influyen en la forma de atender a los pacientes en la recepción. La búsqueda de los parámetros de citación es diferente y los tiempos también los son. Las esperas de los pacientes frente a las salas también han cambiado. Si la citación funciona correctamente ya no deberían existir personas esperando largos tiempos para hacerse una radiografía. No se necesitan, por tanto, los mismos espacios de espera. Las circulaciones deberían estar siempre separadas. Pacientes externos, técnicos, personal y pacientes internos deberían tener sus propias circulaciones.



El control de calidad de las películas está también cambiando. Las salas digitales producen las imágenes instantáneas, por lo que no se requiere espacio para control de las películas; el propio técnico establece la suficiencia de calidad de las imágenes y despide al paciente de la sala sin más demoras. Las salas de lectura con sus antiguos negatoscopios están en proceso de extinción, sustituyéndose por despachos de no más de dos radiólogos que diagnostican sobre monitores y dictan sus informes en los sistemas de reconocimiento de voz. No hay archivos de películas, son discos donde se archivan las imágenes. No hay que repartir las imágenes e informes a los clínicos, lo hace la distribución WEB. En Virgen Macarena el proceso digital se está produciendo, y quizás sea el momento de tratar de solucionar muchas de las dificultades que la arquitectura impone al desarrollo de los procesos clínicos. No hay circulaciones claramente separadas de pacientes, exceso de puntos de mezcla entre internos, externos, técnicos y personal. Un reto diario a la productividad. La actividad formativa necesita más espacios. Aulas, salas de reuniones para estudio de casos clínicos, biblioteca, etc. Son los detalles a considerar en las modificaciones necesarias.

GESTION-ESTRATEGIA

SERVICIO CENTRAL

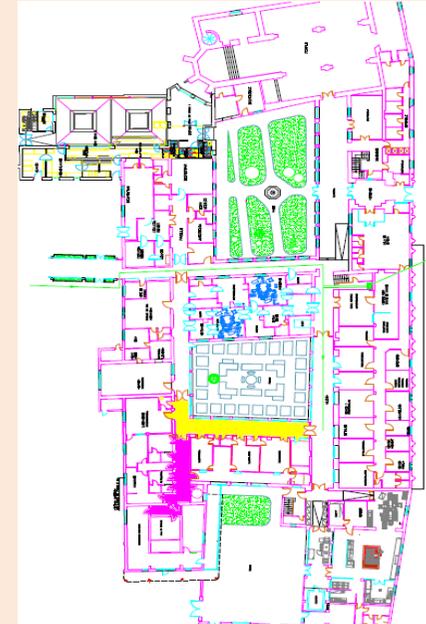
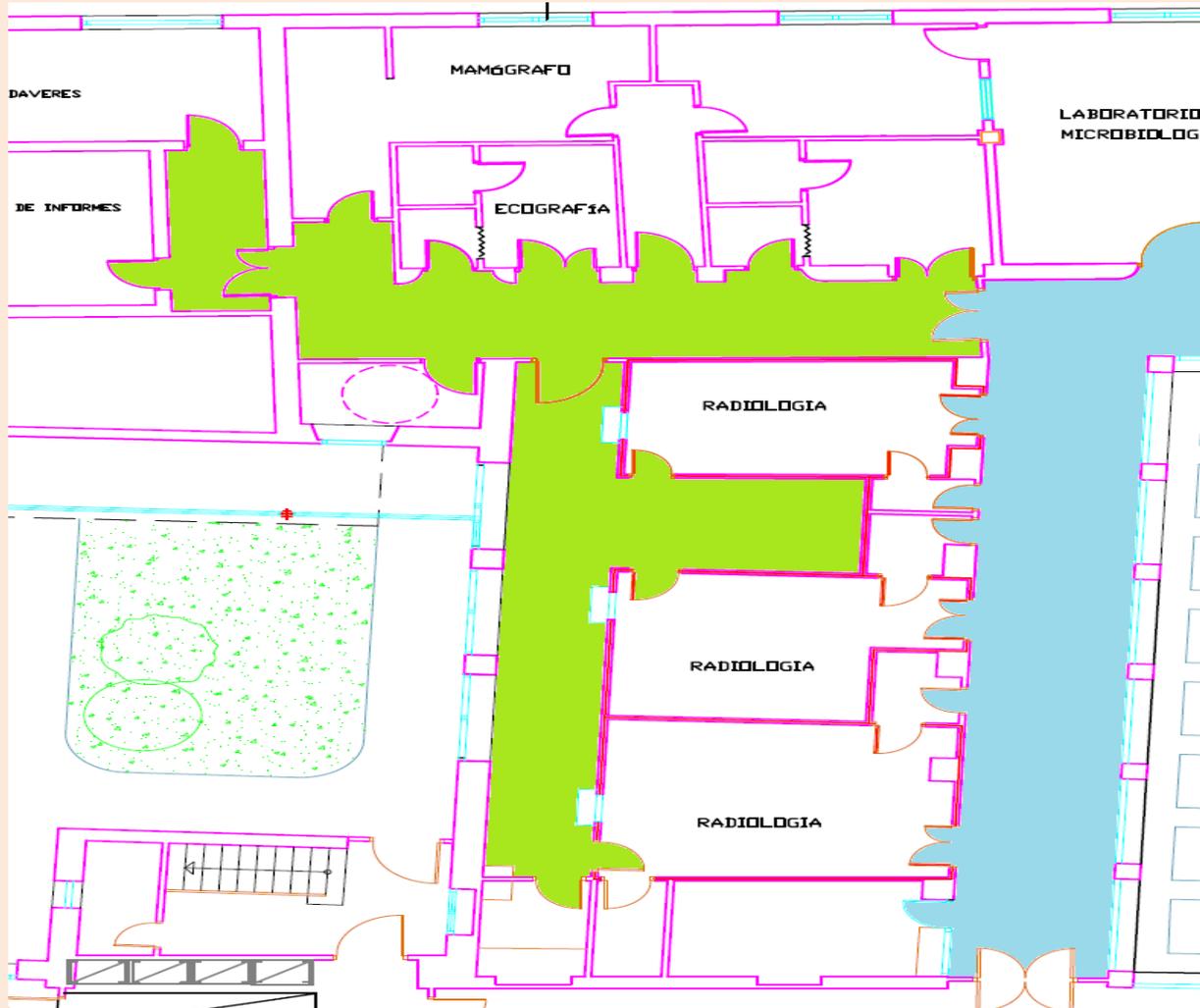


Superficie Bruta

Servicio Central

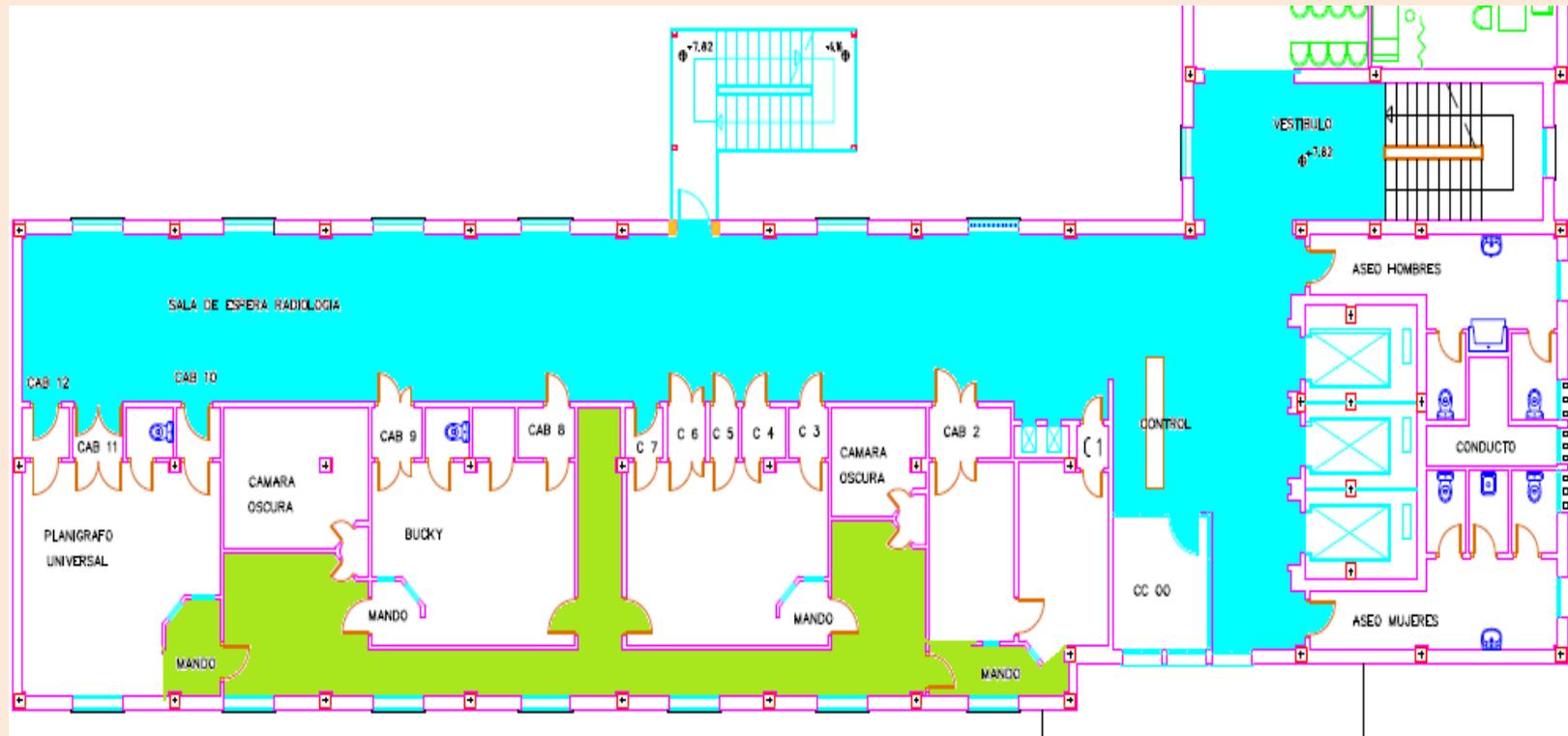
1.993 m²

SAN LAZARO



Superficie bruta del servicio: 350 m2

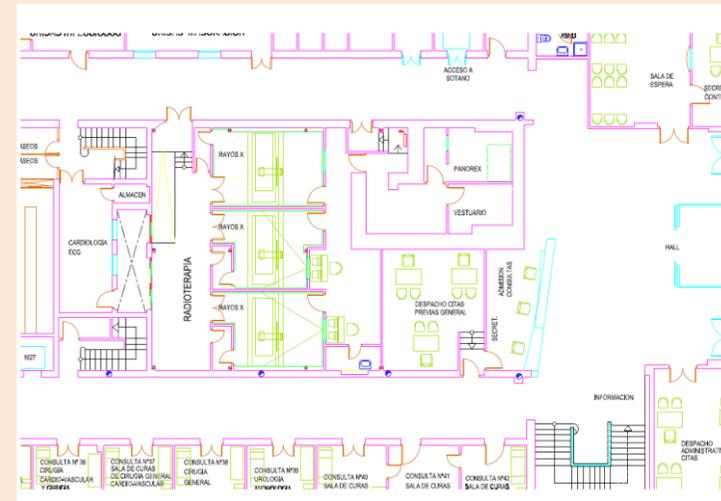
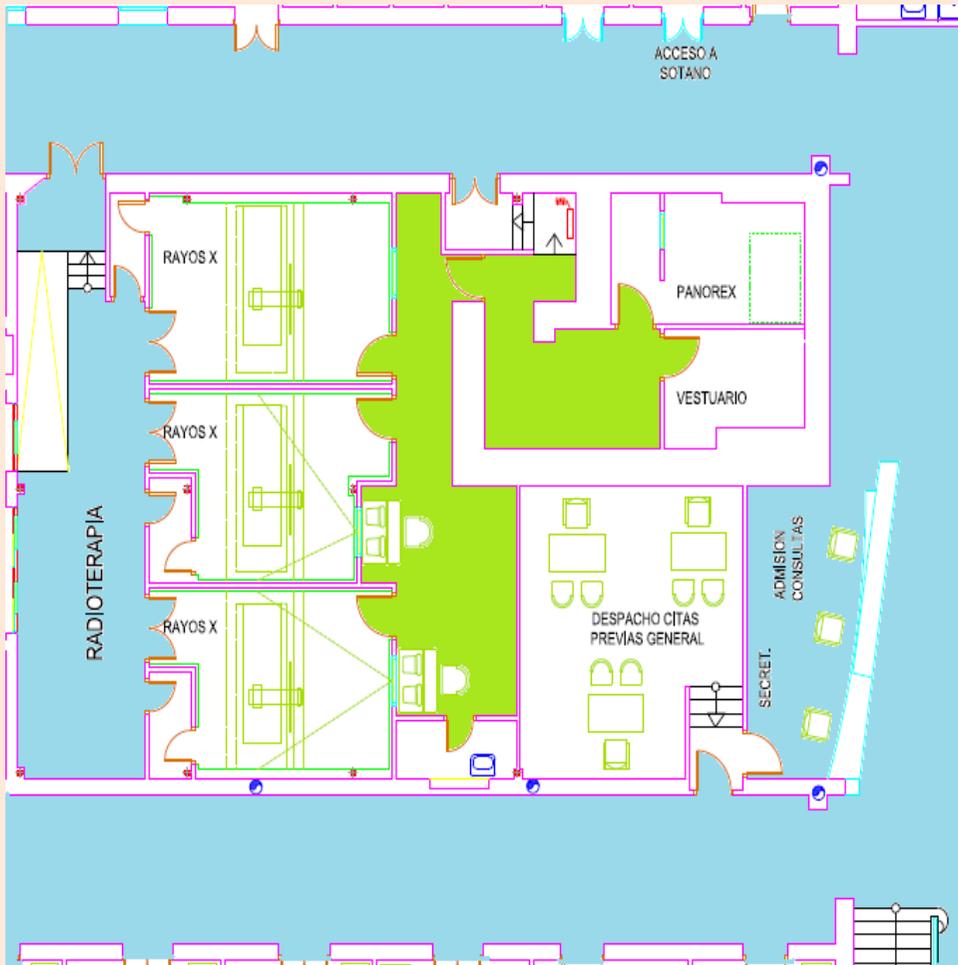
CPE ESPERANZA MACARENA



Superficie bruta del Servicio : 330 m²

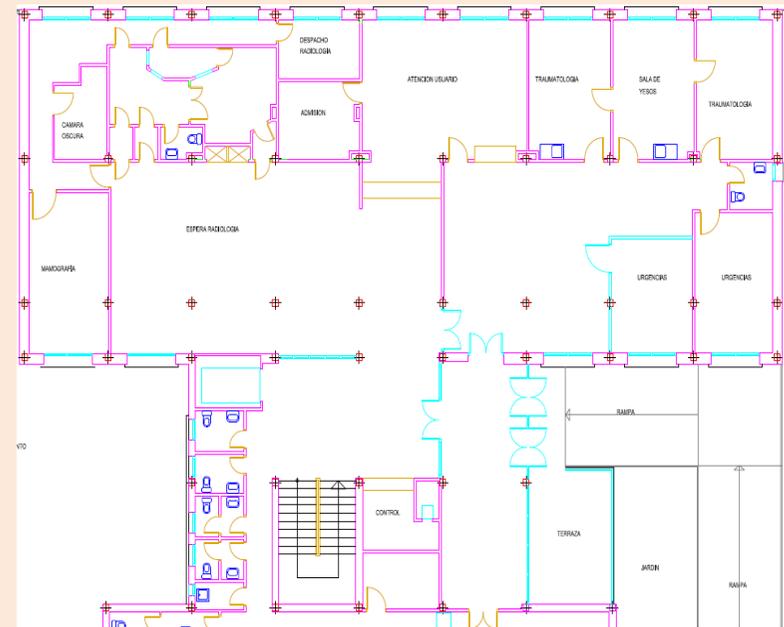
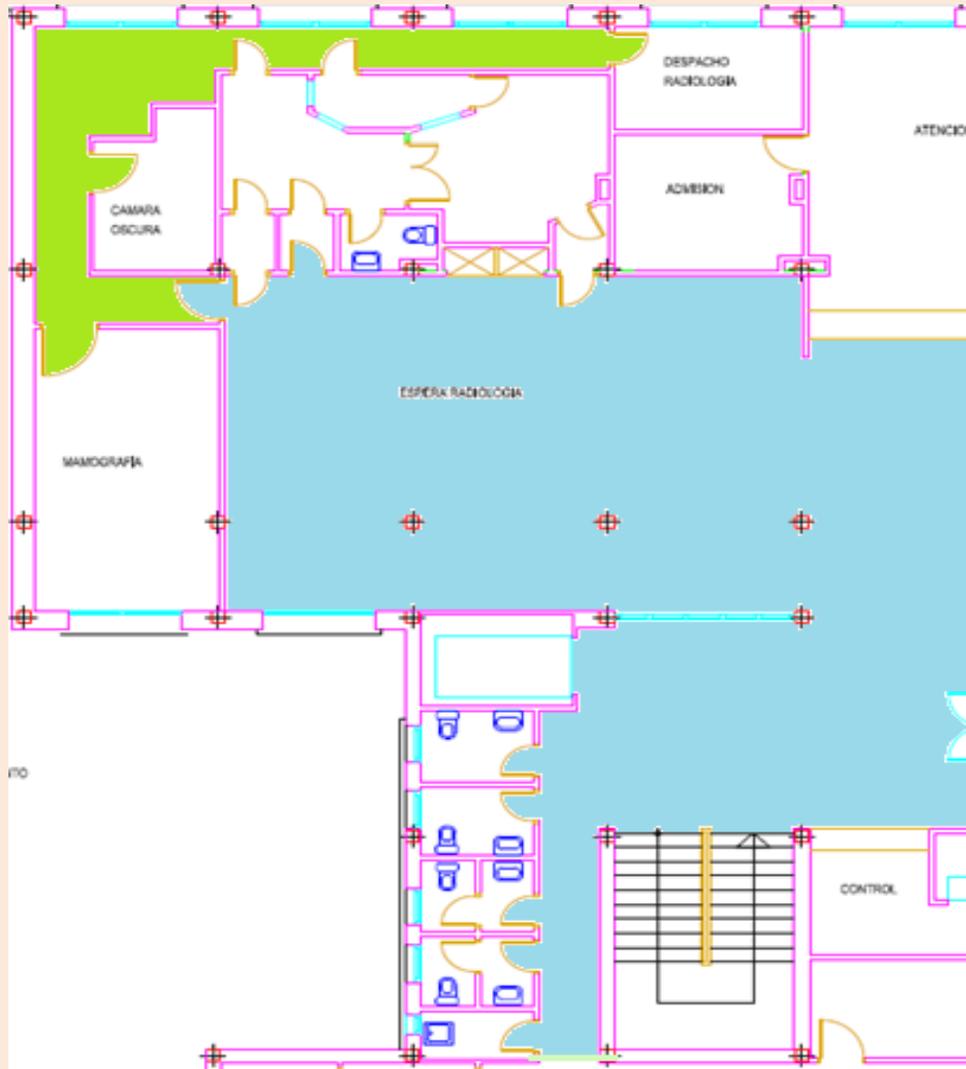
GESTION-ESTRATEGIA

POLICLINICO



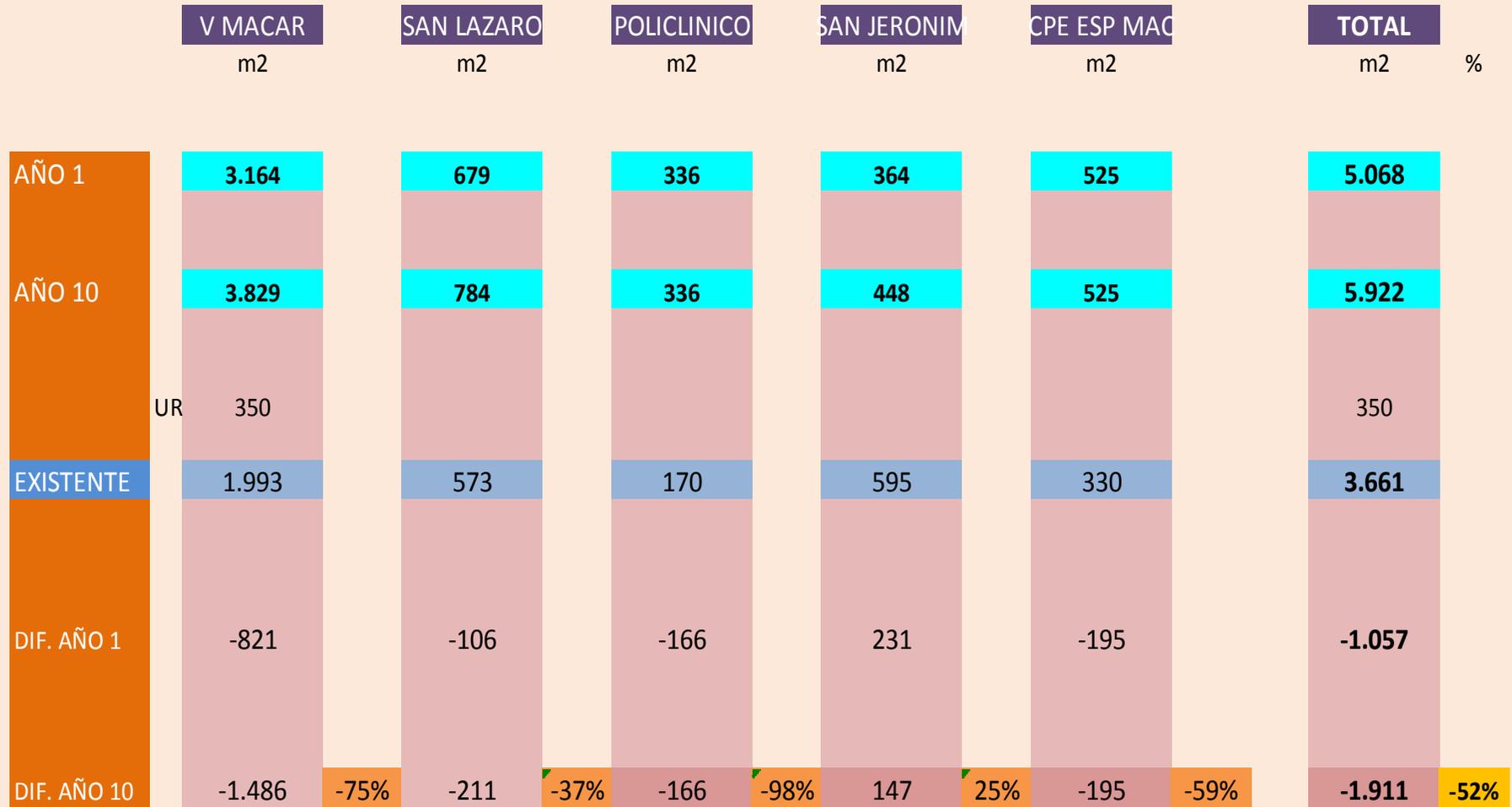
Superficie bruta del Servicio : 170 m2

SAN JERONIMO



Superficie bruta del Servicio : 595 m²

SUPERFICIES TOTALES

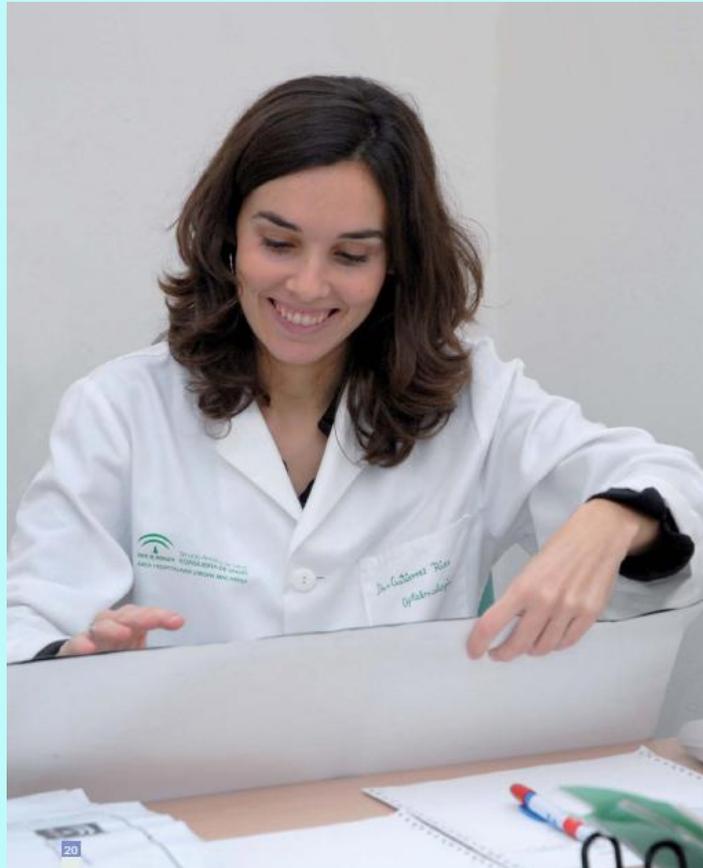


GESTION-ESTRATEGIA



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA



RECURSOS

GESTION -- ESTRATEGIA

RECURSOS

Cuando analizamos los recursos con los que se realiza la tarea cotidiana estamos mayoritariamente pensando en las maquinas, que en un servicio de radiología son elementos básicos, de muy alto coste y que identifican al Servicio de Radiología, hoy de Diagnóstico por Imagen, diferenciándolo de cualquier otro Servicio hospitalario. Pero no son las maquinas el recurso más importante, ni el más costoso. Generalmente es el personal, el más difícil de formar, de organizar, de motivar y dirigir, no solo en un hospital, sino en cualquier forma organizativa actual.



RECURSOS HUMANOS

Comenzando por los radiólogos podemos decir que el número es insuficiente para la actividad diagnóstica. Por ello, no se informan el 60 por ciento de los exámenes aproximadamente. No es un hecho aislado del H. U. Virgen Macarena, es un hecho que ocurre en la mayoría de los Servicios de Diagnóstico por Imagen de los hospitales en nuestro país. Hay que señalar que existen contadas excepciones donde este porcentaje alcanza una cota próxima a la totalidad. No se informa la Radiología Convencional, en general. Las imágenes, o las placas, van desde las salas de rayos hasta los peticionarios clínicos con escaso control de calidad y sin ningún informe radiológico. Sería conveniente estudiar la forma de ir cambiando esta situación, e informar la totalidad de la actividad del Servicio.

En otro apartado se ha mencionado los conocimientos de los técnicos. Es necesario una profunda mejora de muchos de ellos, acometiendo un plan de formación y control de calidad, así como las necesarias rotaciones de salas para diversificar sus conocimientos. La dependencia de los celadores del Servicio de Diagnóstico por Imagen aportaría una mejora en los transportes de los pacientes en función de la ocupación de las salas. Se mejoraría el FACTOR DE OCUPACION DE SALA, con ahorros sustanciales.

GESTION-ESTRATEGIA

RECURSOS

EQUIPAMIENTO

Un PLAN DE EQUIPAMIENTO es necesario. Muchas salas están próximas a la obsolescencia y la relación costes de mantenimiento a costes de renovación puede ser favorable a esta última.

OTROS RECURSOS

No solo los PACS, de los que se hacen propuestas en el PLAN ESTRATEGICO, sino también herramientas informáticas, acceso a documentación y formación "on line", biblioteca, salas actuales de sesiones, etc, son escasos.



PERSONAL

2009

HOSPITAL VIRGEN MACARENA

2009

HSL CEEM S. JERONPOLIC

Hospital

PERSONAL EN EL SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

PERSONAL EN DIAGNOSTICO POR IMAGEN

INTERNOS EXTERNOS URGENCIAS

TOTALES

TOTALES TOTALES TOTALES TOTALES

TOTAL H Y CS

MEDICOS

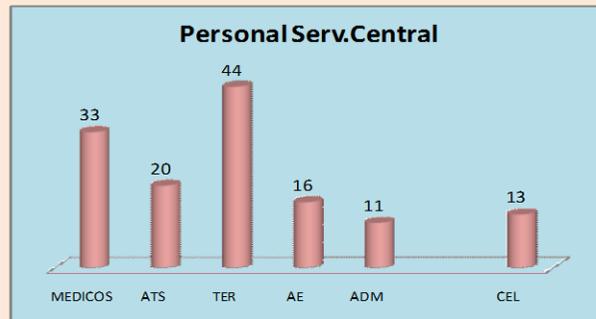
ATS

TER

AE

ADM

CEL

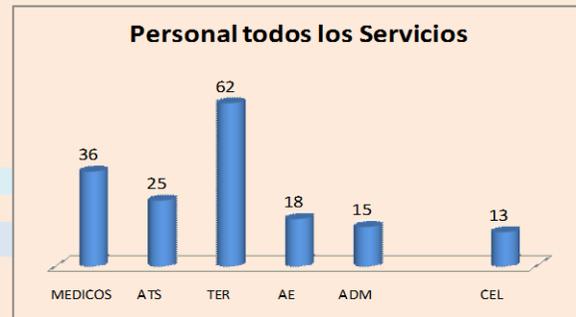


	%
33	24,1
20	14,6
44	32,1
16	11,7
11	8,0
13	9,5

1	2	1	
10	3	5	
1	1		
3		1	
15	10	7	0

36	21,3
25	14,8
62	36,7
18	10,7
15	8,9
13	7,7
0	0,0
0	0,0
0	0,0

Personal todos los Servicios



137 100,0

169 100,0

Población censada

Numero de radiólogos

Numero de camas

Índice de rotación

Índice de ocupación

Jornada de trabajo

Días de trabajo al año

547.462

36

7

230

Exámenes ZONA 453.613

Exámenes/radiólogo 12.600

Exámenes/Técnico 7.316

Exámenes/Enferm 18.145

Exámenes/Auxiliar 25.201

Exámenes/Administ 30.241

Exámenes/celador 34.893

2009

exam/capita

2.684

EQUIPOS

2009

HOSPITAL VIRGEN MACARENA

2009

HSL

CPE EM

S JERON

POL

SERVICIO CENTRAL

CENTROS ANEXOS

	SERVICIO CENTRAL			TOTALES	%	CENTROS ANEXOS					TOTAL H Y CS
	INTERNOS	EXTERNOS	URGENCIAS			TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	TOTALES	
RD	3	3	2	8	38,1	2	3	2	3	18	47,4
FL	2			2	9,5				1	2	5,3
ORT				0	0,0					0	0,0
DEN				0	0,0					0	0,0
MAM	1			1	4,8	2		1		4	10,5
TMC	3		1	4	19,0	1				5	13,2
RM	1			1	4,8					1	2,6
ECO	4		1	5	23,8	2	1			8	21,1
VAS				0	0,0					0	0,0
	14	3	4	21	100,0	7	4	3	4	38	100,0

Población censada	547.462
Numero de radiólogos	36
Numero de camas	1.052
Indice de rotación	
Indice de ocupación	
Jornada de trabajo	7
Días de trabajo al año	250

Exámenes ZONA	453.613
Exámenes/sala	11.937
Numero de pacientes	302.299
Exámenes por pacienTe	1,5

GESTION-ESTRATEGIA



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA



GESTION

GESTION -- ESTRATEGIA

GESTION

Revisamos los detalles más importantes de la Gestión actual del Servicio, tratando de incidir en los aspectos que más influyen en la generación de costes, bien sea por causar inactividad, o duplicidad de tareas, o simplemente llevar al personal a un incremento de improductividad.

EXAMENES DIAGNOSTICOS

Uno de los problemas más importantes que tenemos que solucionar en nuestro Servicio de Radiología es el de la “Peticiones de estudios”. Las peticiones tienen que ser legibles, y en el resumen de la Hª (síntomatología del paciente) tiene que estar justificada esa petición. No debería de hacerse un TAC de abdomen sino se le ha hecho al paciente, anteriormente, una ecografía. No está indicado el pedirle un TAC a un paciente, como primera prueba, que acaba de llegar al hospital, con molestias en epigastrio o con vómitos. Habrá que solicitar esta técnica cuando sea necesario, ya que además de ser una exploración cara, irradia considerablemente. Deben de saber los clínicos que un TAC de abdomen, con los modernos aparatos, equivale aproximadamente a unas 400 RX de tórax, y que un estudio con contraste I.V. supone un riesgo del 17 % del total de todas las exploraciones que se hacen en Radiología. A los Centros Concertados se envían muchas peticiones, poco justificadas, por no estar revisadas en el Servicio de Radiología.



Deberíamos de saber que nos gastamos 2,9 millones de € al año, cuando algunas de nuestras máquinas están infrautilizadas.

GESTION-ESTRATEGIA

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

Es urgente la organización por Órganos y Sistemas. Nuestro Servicio de RX tiene poco contacto con el resto de los Servicios del Hospital. No puede haber un Radiólogo detrás de cada máquina, y por otra parte hay que tratar de dar autonomía a los D.E. y TER en muchas exploraciones. Con el organigrama actual no disponemos de tiempo para asistir a las sesiones clínicas de las demás especialidades, y no hay grupos que se dediquen a una especialidad concreta, excluyendo los de Patología Mamaria y Cara y Cuello.

La sección de Neuro-Radiología no existe desde que se jubiló nuestro compañero Andrés Mesa (Neuro-Radiólogo), y en la actualidad tenemos por un lado la RX simple, por otros los TAC y RM y por otro el Vascular. La Cardiología y la Neumología son dos especialidades que necesitan de un grupo de radiólogos dedicados la mayor parte de sus tiempos estas materias. La Cardiología y la Cirugía Cardíaca se han beneficiado enormemente de las modernas técnicas de imagen, tanto de los TAC Multicorte como de la RM. El Musculo-Esquelético, que depende de Reumatología, Traumatología y Rehabilitación fundamentalmente, también requiere una especial dedicación por un grupo de radiólogos en el organigrama por Órganos y Sistemas. En Urología no debería hacerse ningún estudio de contraste si no se ha hecho previamente una ecografía y, por supuesto, no solicitar un TAC para visualizar un quiste renal.

Órganos y Sistemas es uno de los retos principales de la Organización.



TER

Necesitamos formar a los TER para que se especialicen en diferentes técnicas. Aquellos que se dediquen a la Alta Tecnología o a estudios más sofisticados, no pueden estar haciendo cambios cada dos días; habrá que hacer grupos de forma que roten por una determinada técnica hasta que la conozcan perfectamente, lo que puede llevar un tiempo de uno a dos años y después que vayan rotando otros TER. Nos apoyaremos en el conocimiento de los profesionales más antiguos.

En la actualidad los Radiólogos hacemos trabajos de TER, lo que es impensable en otros hospitales. No pueden irse los TER de los TAC a la una de la tarde y después tener que quedarse el radiólogo haciendo reconstrucciones en la estación de trabajo y habitualmente necesitar un día extra para informar esos pacientes.

Si un TER de una casa comercial (por ej. G.E.) nos ha enseñado el manejo de una estación de trabajo, ¿porqué no puede manejarla uno de nuestros TER?. Tenemos dos problemas en la actualidad para que esto pudiera resolverse de una manera rápida, y es el espacio y la falta de PACS.



OTROS

Las incubadoras, con niños prematuros, no deberían de bajar a nuestro servicio para los estudios ecográficos. Hay que atenderlos en su unidad y hacer los estudios con los ecografos que se han adquirido para la misma. El problema es que no se pueden grabar actualmente las imágenes y éste es un tema que habría que resolver. Se podrían pasar de momento a un CD, que es fácil de archivar en las historias.

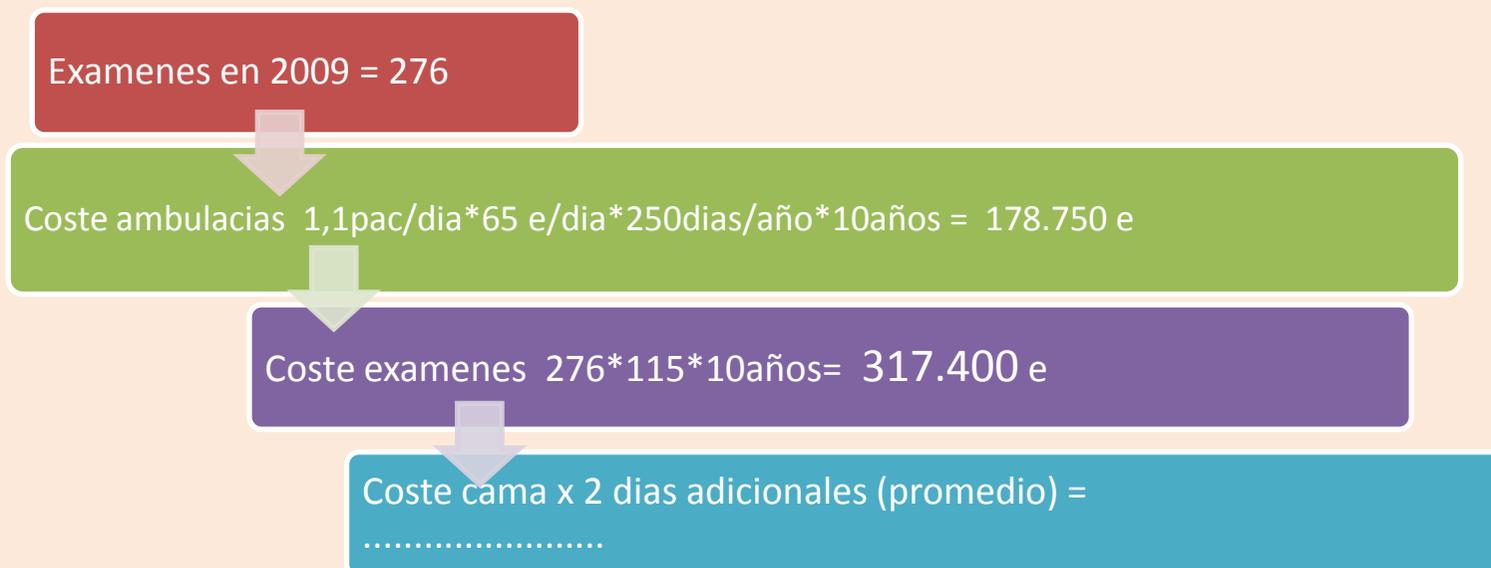
RESONANCIA MAGNETICA - URGENCIAS

En el año 2009 un total de 276 pacientes ingresados en el Hospital tuvieron que ser trasladados a Centros Externos para hacerles exámenes de Urgencia de Resonancia Magnética. Aunque no está totalmente constatado es de suponer que los transportes se realizaron en ambulancias.

Las razones de los traslados son, fundamentalmente, por el desconocimiento de la máquina de Resonancia Magnética, de los técnicos que manejan las instalaciones durante los horarios donde la maquina está parada.

Los costes son muy significativos, y los detallamos a continuación. Hay que reseñar que se han calculado número de pacientes constantes, en el periodo del PLAN ESTRATEGICO, precios constantes para el transporte de ambulancias y para los exámenes.

No se ha calculado el costo de las habitaciones que se ocupan desde que el paciente sale para el examen hasta que se recibe el informe, que no es instantáneo, como tampoco lo es el caso del resto de los pacientes que se externalizan. El Hospital soporta un sobrecoste muy importante por cada día que el paciente ocupa una cama, consecuencia de la espera del informe.



TOMOGRAFIA AXIAL MULTICORTE

Nuestro sistema actual de citas de pacientes para las exploraciones de TAC tiene poco sentido, ya que con unas máquinas tan modernas de las que disponemos y que pueden hacer un estudio de tórax o abdomen en 10 seg., resulta que al final de un turno de mañana o de tarde, en muchas ocasiones sólo hemos estudiado de 4 a 7 pacientes. No debemos contabilizar los estudios que necesita un paciente, sino el nº de pacientes que somos capaces de estudiar en una jornada de trabajo. Para ello no tiene porqué haber un Radiólogo detrás de cada máquina, ya que los estudios se pueden programar con antelación, dejar a los técnicos que hagan las exploraciones, y los Radiólogos dedicarnos a informar los estudios.

En los Hospitales de Valme y Virgen del Rocío ya se ha abandonado la sistemática de citas por estudios y se está haciendo por pacientes, independientemente del nº de exploraciones que necesite. Se están citando 18 pacientes por turno en Virgen del Rocío y 15 por turno en el Hospital de Valme, además de las urgencias que tienen que repartirlas entre las tres máquinas de las que disponen, ya que no hay un TAC específicamente para Urgencias.

Tendremos que hacer Protocolos junto con otras especialidades, para que los estudios de TAC no se soliciten de una forma rutinaria, sino que sea una exploración que esté justificada por la clínica del paciente y que nos vaya a aportar datos para llegar a un diagnóstico más rápido y eficaz.

En el Plan Estratégico haremos las previsiones necesarias en las premisas para solucionar en nuestro Hospital este problema que está ocasionado elevados costes operativos y muchos inconvenientes a los pacientes



PROTECCION RADIOLOGICA

En relación con los temas de Protección Radiológica la situación actual demanda de consideraciones serias en relación no solo con las dosis proporcionadas a los pacientes sino con las recibidas por el personal que trabaja en el Hospital y centros periféricos.

El caso más significativo es el de los exámenes que se realizan en Tomografía Axial Computarizada. El TAC es una hermosa herramienta que proporciona una valiosa información diagnóstica, pero que como todas las herramientas necesita usarse con ciertos criterios de seguridad no solo mecánicos o eléctricos, sino de protección radiológica. Las condiciones de utilización no solo las define el fabricante sino la práctica médica que está reflejada en el manual de la ICRP (International Commission of Radiological Protection) 87, cuyo título es: Manejo de Dosis en Tomografía Computarizada.

Un ejemplo calculado por nuestro Servicio de Radiofísica, de exámenes hechos recientemente a varios pacientes del Servicio Central, lleva a la siguiente tabla:

Estudio	CTDI _{vol} (mGy)	DLP (mGyxcn)
Drenaje pancreático	333	1805
Cráneo	123	1086
Tórax-higado	15.9	728
PAAF tórax	55.5	162.8
Drenaje absceso peritoneal	111	444
Tórax alta resolución	23.6	723
Tórax y abdomen	56.2	1971.5

En ella se determinan las dosis CTDI (Computed Tomography Dose Index) y DLP (Producto de la dosis por la longitud del barrido). Si la comparamos con los valores límites aconsejados por la ICRP 87 podemos observar la necesidad de mejorar la situación actual.

Estudio	CTDI _{vol} (mGy)	DLP (mGyxcn)
Tórax rutinario	30	650
Abdomen de rutina	35	780
Cabeza de rutina	60	1050

GESTION-ESTRATEGIA

PROTECCION RADIOLOGICA

En el apartado de PROGRAMAS de nuestro PLAN ESTRATEGICO abordaremos las soluciones que proponemos para mejorar las condiciones de Protección Radiológica, que no solo afectan a la instrumentación sino primero a la fijación de Protocolos para cada uno de los exámenes, tal y como hemos visto en paginas anteriores. La actual situación de clasificación de exámenes no es sostenible.

Un requisito previo, al que aún no he tenido acceso, es la situación de Inventarios en lo referente a los equipos existentes en nuestra Area, revisiones programadas de Mantenimiento, Controles de Calidad Radiológica, e Inventarios de Sistemas de Protección para los pacientes y para el personal del Servicio.

Referente a los equipos, la documentación la hemos tomado del último informe de Gestión y Objetivos de Radiología para el año 2010, pero es necesario conocer con detalle cada uno de estos para poder efectuar no solo el Plan de Renovación que propondremos, sino los Planes de Revisión de su Protección y de Mantenimiento.

Realmente la preparación de un PLAN GLOBAL DE CALIDAD para el Servicio parece una necesidad inminente y proponemos programas en el PLAN ESTRATEGICO para abordar estas tareas.



OBJETIVOS 2010

PROPUESTA RADIODIAGNOSTICO 2010									
GRUPO Objetivo		Objetivos	Fuente	Fórmula	Metodología	Tipo (CL/CT)	Límite sup	Límite Inf	Peso Objetivo
CAPÍTULO I	Común	Absentismo en la Unidad	COHAN	Jornadas en IT * 100 / jornadas totales	Registro	CT	5	8	5
	Común	Capítulo I	COHAN	% Variación COHAN Respecto al 2009	COHAN	CT	0%	0,03%	5
CAPÍTULO II	Común	capítulo II	COHAN	% Variación COHAN Respecto al 2010	COHAN	CT	0%	3%	5
	Común	FARMACIA	S. Inf. Consumo Farmacia	(Consumo medios contraste 2009)/salas 2009) -Consumo medios contraste 2008/ salas 2008	Registro	CT	0	2	5
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	Común	Acreditación de las actividades de formación	Unidad Integrada de Formación	Número de actividades acreditadas * 100 / número total de actividades	Informe	CT	100%	80%	4
	Común	Factor de impacto de publicaciones	Subdirección de Proyectos	Subdirección de Proyectos	Subdirección de Proyectos	CT	> 2009	0	4
	Común	Elaboración de un plan de Investigación que incluya detección de necesidades y problemas a abordar, estrategias, evaluación y	Unidad	Cumple / No Cumple	Auditoria	CL	SI	NO	4
ACCESIBILIDAD Y ACTIVIDAD ASISTENCIAL	Común	Decreto de Garantía	INFHOS	(Demora media 2010 = ó < a la demora media de 2009	Registro	CL	Cumple	No cumple	5
	Común	Rendimiento efectivo de las salas de TAC	RIS	Promedio de pacientes atendidos por Sala y Turno	REGISTRO	CT	17	15	5
	Común	Rendimiento efectivo de salas de RM (para unidades de Diagnostico por la Imagen)	INFHOS	Promedio de estudios atendidos por sala y turno	Registro	CT	12	8	5
	Común	Disminuir Reclamaciones	Subdirección de Proyectos	Nº Reclamaciones < 2009. (Nº Reclam 2009 * 100/ Nº Reclam 2010)	Informe	CT	10%	0	3

GESTION-ESTRATEGIA

OBJETIVOS 2010

PROPUESTA RADIODIAGNOSTICO 2010									
GRUPO Objetivo		Objetivos	Fuente	Fórmula	Metodología	Tipo (CL/CT)	Límite sup	Límite Inf	Peso Objetivo
ATENCIÓN CIUDADANA	Común	Plan de acogida al ciudadano	INHIOS/REGISTROS	Nº registros de Valoración Inicial de Enfermería y Auxiliares x 100/ Nº de Admitidos	INIHOS	CT	80%	40%	3
	Común	Plan de Participación Ciudadana	Unidad	Elaboración de un plan, mantener reuniones periódicas con asociaciones de ciudadanos	Auditoria	CL	2	0	3
ACREDITACION	Común	Acreditación de profesionales	ACSA	Profesionales en fase de acreditación 2010* 100 / Total de profesionales	Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía	CT	15%	5%	4
TOTAL COMUNES									60
SEGURIDAD Y GARANTÍA DE RESULTADOS	Específico	Indicadores de calidad incluidos en el Plan de Seguridad	Unidad	5 por unidad y elaboración de al menos un informe de situación y propuestas de mejora	Informe	CT	4	2	3
	Específico	Elaboración de un plan de mejora respecto a los indicadores establecidos	Unidad	Elaboración del plan con seguimiento mensual de indicadores y propuestas de mejoras.	Informe	CL	SI	NO	3
	Específico	Planes de Cuidados	Auditoria	Nº Pacientes con Plan de Cuidados x 100 / Nº de paciente Admitidos	INIHOS / Registros Propios	CT	40%	20%	4
	Específico	Asegurar la continuidad de cuidados	Auditoria	ICC o RA en pacientes	Nº de ICC-RA/Nº Altas susceptibles*100	CT	90%	60%	4
	Específico	Cancelación de citas	Registro S A Ciudadano	citas canceladas / citas totales x 100	Registro	CT	3	5	4
	Específico	Obtención del Consentimiento informado para todos aquellos procedimientos que lo requieran	Historia Clínica	Nº de CI recogidos en la HC de pacientes sometidos a procedimientos que lo requieran x 100/nº total de HC de pacientes que hayan sido sometidos a procedimientos que los requieran	Auditoria de HC	CT	75	50	4

GESTION-ESTRATEGIA

OBJETIVOS 2010

PROPUESTA RADIODIAGNOSTICO 2010									
GRUPO Objetivo		Objetivos	Fuente	Fórmula	Metodología	Tipo (CL/CT)	Límite sup	Límite inf	Peso Objetivo
GESTIÓN CRÍTICA	Específico	Plan de Mejora Unidad	E.S.U/ RECLAMACIONES	Elaboración de un plan en áreas de mejora identificadas en la ESU	Auditoria	CL	SI	NO	3
	Específico	Oferta de agendas con presencia de médico en horario de tarde	INFHOS	agendas de tarde /agendas totales x 100	Registro	CT	30	10	5
PLANES INTEGRALES Y SALUD PÚBLICA	Específico	Normas de calidad de los procesos asistenciales en los que este implicado.: ACV	CMBD con diagnostico principal (CIE9-MC) definidos en el proceso (Evaluación de las Normas de calidad de los procesos asistenciales)	Nº de pacientes con ACV en los que se ha realizado TAC de cráneo en las primeras 6 horas y cuya valoración inicial presente: Ictus en evolución o progresivo, Complicaciones sistémicas/neurológicas, Modificaciones de actuación diagnostico/terapéutico X 100 /Nº de pacientes con diagnostico de ACV de nuevo diagnostico	Registro Proceso Asistencial/ Auditoria Historia Clínica	CT	75	50	5
	Específico	PIOA y norma de calidad de los procesos asistenciales integrados: Demora inferior a una semana para haber finalizado los estudios complementarios de estadificación de cáncer	CMBD /HISTORIA CLÍNICA	Número de pacientes con confirmación diagnóstica en el periodo evaluado, con estudio complementario de estadificación inferior a 1 semana x100/ Total de pacientes en el mismo periodo, a los que se debe realizar estudio de estadificación según criterios	Registro Proceso Asistencial/ Auditoria Historia Clínica	CT	75	50	5
TOTAL ESPECÍFICOS									40

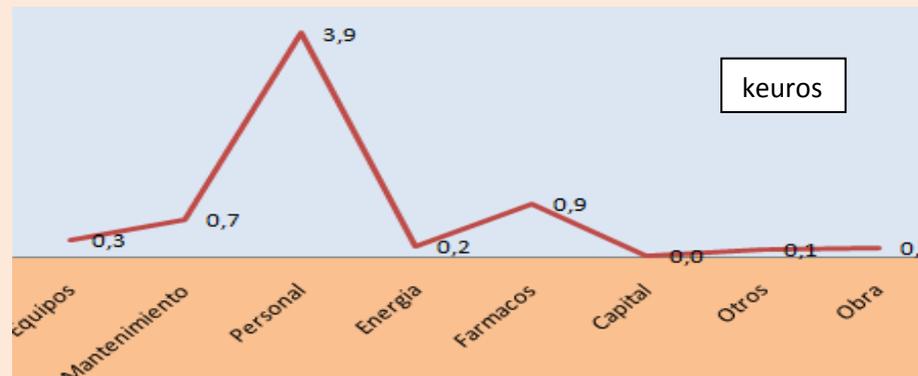
GESTION-ESTRATEGIA



COSTES

COSTES

Es grato comenzar a ver Memorias de Hospitales, o Memorias de Servicios de Radiología, donde se incluyen los Costes del Servicio. Tradicionalmente la gestión del Servicio ha sido clínica y los costes han estado integrados en la maraña de costes totales del Hospital. Los planes actuales de contabilidad, la organización hospitalaria y la informática están aportando mayor transparencia a la gestión de los Servicios de Diagnostico por Imagen y comenzamos a conocer las publicaciones de estos datos por algunos Servicios. En la figura de abajo se observa la estructura típica de costes de un Departamento de Imagen, donde los mayores costes son, generalmente, los de personal.



El Servicio de Imagen es probablemente el de mayores inversiones del hospital y el análisis particular de sus costes debe jugar un papel clave en la gestión del Servicio, introduciendo los necesarios elementos de control, si no existieran, para su determinación, ordenación y desencadenamiento de acciones correctivas. No hay Gestión de un Servicio sino hay gestión de sus costes. Puede haber acciones clínicas, organizativas, etc, pero no Gestión.

Los costes están bien tipificados en los Capítulos Contables, pero no hemos tenido acceso a todos ellos, de los existentes en el H.U. Virgen Macarena, en el momento de este trabajo. Disponemos de los más importantes: Personal, Fármacos y Consumibles, pero no de Equipos, Mantenimiento, Energía, etc.

Hemos realizado una simulación de los Costes Totales del Servicio, partiendo de supuestos, muy próximos a la realidad, según podemos comprobar en los cálculos, y organizando las partidas de costes según su naturaleza, no según los aspectos contables hospitalarios.

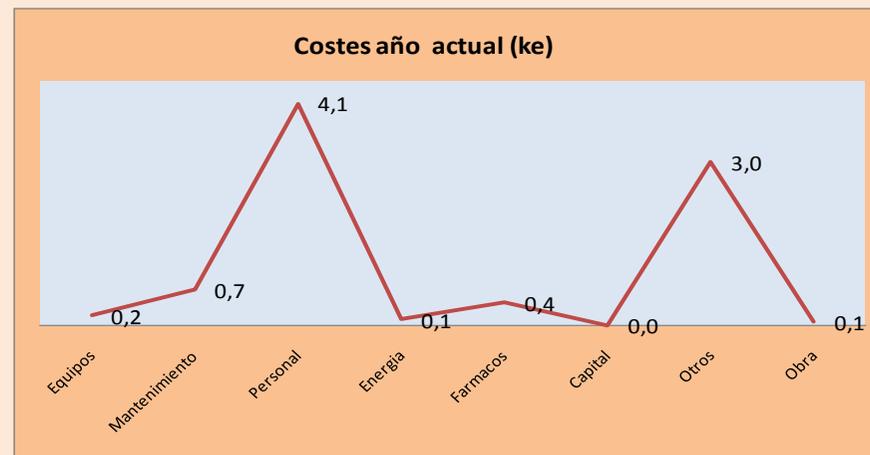
GESTION-ESTRATEGIA

COSTES

Así se representan los costes de cada uno de los Servicios de que consta el Hospital, obteniendo para cada uno un COSTE POR EXAMEN, de gran valor práctico, pues permite comparar nuestros costes de producción por examen con los de otros centros y con los precios a los que se pagan a los proveedores externos al Hospital.

Una hoja final con el resumen total de costes, nos permite conocer los componentes totales actuales. Se ha incluido la Angiografía, actualmente junto con la Hemodinámica, pero que funcionalmente es imposible separar de un Servicio de Diagnostico por Imagen, y mas, cuando proponemos diagnosticar por Órganos y Sistemas.

Comparativamente, nuestro análisis de costes de personal está solo distante en menos de un cinco por ciento de los reales según nuestra contabilidad. En el siguiente grafico se muestra la distribución de costes del Servicio Central del H.U. Virgen Macarena.



Las hojas de simulación de los cálculos de los Servicios que componen en Hospital están incluidas en los ANEXOS 1, 2 3, 4, 5 y 6 de este trabajo. En ellas se pueden revisar los datos cuyos resúmenes se han incluido en las siguientes páginas con el propósito de facilitar el análisis y la exposición de la situación actual del Servicio Completo, en todos sus factores:

GESTION-ESTRATEGIA

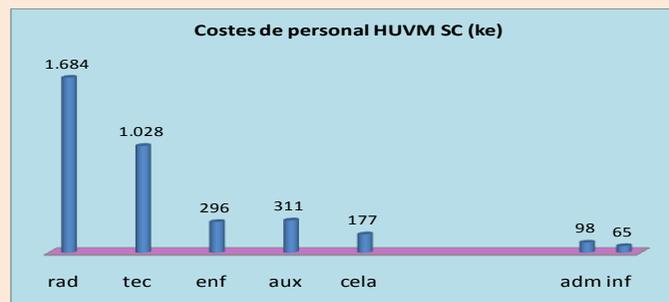
COSTES

PERSONAL COSTES COSTES POR EXAMEN FACTURACION

Los datos de rendimientos del personal para el cálculo de necesidades de recursos son iguales para todos los SERVICIOS y los resultados obtenidos concuerdan con la exposición de OBJETIVOS PARA 2010, donde figuran los nombres de todas las personas actualmente trabajando en los diferentes SERVICIOS.

Los costes de todos los recursos empleados en los Servicios, tanto humanos como materiales están también incluidos en los ANEXOS arriba citados. Los de personal son iguales para todos los Servicios, así como los de energía, construcción, alquiler, costes de capital, etc. Son diferentes los COSTES DE LOS EQUIPOS, pues estos varían de uno a otro Servicio en función de los VALORES RESIDUALES estimados o de las nuevas incorporaciones que hayan de ocurrir.

Los cálculos efectuados están hechos para el año actual pero los ANEXOS comprenden un total de diez años, periodo donde podemos observar los posibles cambios en tecnología y cambios médicos. Para el Servicio Central de H.U.V.M. hemos hecho un nuevo ANEXO 6, que describe el supuesto de incorporaciones de equipos para hacer dentro del Hospital los exámenes que hoy se externalizan y que bajo consideraciones de costes y adecuación clínica sería más conveniente hacerlos dentro del Hospital.



GESTION-ESTRATEGIA

ANEXOS UTILIZADOS – SITUACION ACTUAL

DEPARTAMENTOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN HOSPITALES

PLANIFICACION DEL DEPARTAMENTO

HOSPITAL VIRGEN MACARENA (Actual)

UNIDAD CENTRAL

CON VASCULAR
URGENCIAS SEPARADAS

DEFINIDA
- SALAS
- SUPERFICIES
- PERSONAL
- COSTES
- INCUBIDOS
- MUESTRAS

DATOS BASES PARA EL PROYECTO

DEPARTAMENTOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN HOSPITALES

PLANIFICACION DEL DEPARTAMENTO

HOSPITAL DE SAN LAZARO (H.U. Virgen Macarena)

SIN VASCULAR
URGENCIAS INTEGRADAS

DEFINIDA
- SALAS
- SUPERFICIES
- PERSONAL
- COSTES
- INCUBIDOS
- MUESTRAS

DATOS BASES PARA EL PROYECTO



CENTRO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

POLICLINICO (H.U. Virgen Macarena)

DEFINIDA
- SALAS
- SUPERFICIES
- PERSONAL
- COSTES
- INCUBIDOS
- MUESTRAS

DATOS BASES PARA EL PROYECTO

CENTRO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

CPE ESPERANZA MACARENA (H.U. Virgen Macarena)

DEFINIDA
- SALAS
- SUPERFICIES
- PERSONAL
- COSTES
- INCUBIDOS
- MUESTRAS

DATOS BASES PARA EL PROYECTO

CENTRO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

SAN JERONIMO (H.U. Virgen Macarena)

DEFINIDA
- SALAS
- SUPERFICIES
- PERSONAL
- COSTES
- INCUBIDOS
- MUESTRAS

DATOS BASES PARA EL PROYECTO

GESTION-ESTRATEGIA

COSTES SERVICIO CENTRAL – AÑO 1

MODALIDAD	EXAMENES		Salas	Personal	Costes
	TOTAL	%	Nº		
RX DIGITAL	52.925	18	6	rad	28,1
RX FLUORO	3.662	1	2		
ORTOPANTO	0	0	0	tec	41,1
DENSITOM.	0	0	0		
MAMOGRAF	3.126	1	1	enf	8,5
TACMULT.	27.352	9	3	aux	15,6
R ES. MAGN.	8.455	3	1		
ECOGRAFIA	26.031	9	4	cela	10,4
VASCULAR	0	0	0		
ECOGRAFIA	9.665	3	1		
RD	160.458	53	2		
TACMULT.	10.431	3	1		
				adm	4,9
RIS - PACS				inf	2,2
OTROS					
					110,7
				12%	13,3
	302.105	100	21		124,0
					4099

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros	G GEN	TOTAL
									k euros
18		189	0,12	16	0		5	pub	223
17		75	0,10	39	0				131
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0		10	for	0
7		46	0,000	2	0				55
		340			0	71			411
60		524	32,82	153	0				770
50		277	0,00	68	0		20	ofi	416
8		596	0,52	16	0				620
0		0	0	0	0				0
					20			fin	20
2		351	0,19	6	0				359
6		908	0,37	48,14	0,00				962
20		354	12,52	84	0				471
							2.981	var	
	604								604
10			43,9		0		6	Alq	54
	63		7,4						3.093
		439	22,1						461
			2,0						2
198	667	4.099	122	432	20	71	3.023		8.653
1.980								1.755	
Inversión	Inicial							G. General	

COSTES SAN LAZARO – AÑO 1

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal	Costes
	TOTAL	%	Nº	

RX DIGITAL	18.184	56	2	rad	3,8	230
RX FLUORO	0	0	0			
ORTOPANTO	0	0	0	tec	6,0	149
DENSITOM.	0	0	0			
MAMOGRAF.	4.558	14	1	enf	0,6	19,9

TAC MULT.	3.871	12	1	aux	1,7	34,8
RES. MAGN.	0	0	0			
ECOGRAFIA	5.575	17	1	cela	0,7	11,7

RIS - PACS				inf	0,2	6,9
OTROS						

					14,5	482
				12%	1,7	57,9
	32.188	100	5		16,3	540

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros	G GEN	TOTAL
									k euros
0		158	0,00	5	0		5	pub	163
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0		10	for	0
7		66	0,000	3	0				76
		49			0	15			64
20		82	2,32	22	0				126
0		0	0,00	0	0		20	ofi	0
8		128	0,11	3	0				139
					3			fin	3
							90	var	
	64								64
10			6,6		0		1	Alq	17
	14	58	0,7						199
			4,8						5
			2,0						2
45	78	540	16	33	3	15	126		858
450								353	
Inversión	Inicial							G. General	

COSTES POLICLINICO – AÑO 1

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal	Costes
TOTAL	%	Nº		
RX DIGITAL	13.404	84	2 rad	0,3 19,9
RX FLUORO	0	0	0	
ORTOPANTO	2.510	16	1 tec	1,5 36,8
DENSITOM.	0	0	0	
MAMOGRAF	0	0	0 enf	0,0 0
TAC MULT.	0	0	0 aux	0,0 0
RES. MAGN.	0	0	0	
ECOGRAFIA	0	0	0 cela	0,0 0
			adm	1,3 25,1
RIS - PACS			inf	0,1 3,41
OTROS				3,2 85,3
			12%	0,4 10,2
15.914	100	3		3,6 95,5

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros	G GEN	TOTAL
									k euros
26		48	0,03	4	0		2	pub	78
0		0	0,00	0	0				0
2		9	0,03	2	0				12
0		0	0,00	0	0		4	for	0
0		0	0,000	0	0				0
		29			0	10			39
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0		20	ofi	0
0		0	0,00	0	0				0
					6			fin	6
							80	var	
	32								32
10			3,3		0				13
	7	10	1,0						125
			2,4						2
			2,0						2
38	39	96	9	6	6	10	107		309
380								219	
Inversión	Inicial							G. General	

GESTION-ESTRATEGIA

COSTES SAN JERONIMO – AÑO 1

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal	Costes
	TOTAL	%	Nº	

RX DIGITAL	17.445	72	2	rad	1,5	91,2
RX FLUORO	0	0	0			
ORTOPANTO	0	0	0	tec	2,9	73,7
DENSITOM.	0	0	0			
MAMOGRAF.	6.939	28	1	enf	0,0	0
TAC MULT.	0	0	0	aux	0,0	0,01
RES. MAGN.	0	0	0			
ECOGRAFIA	2	0	0	cela	0,0	0
				adm	1,4	27,9
RIS - PACS				inf	0,2	5,23
OTROS					6,0	198
				12%	0,7	23,8
	24.386	100	3		6,8	222

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros	G GEN	TOTAL
									k euros
0		62	0,00	5	0		2	pub	67
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0		4	for	0
7		103	0,000	4	0				114
		33			0	10			43
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0		20	ofi	0
0		0	0,00	0	0				0
					9			fin	9
							80	var	
	49								49
10			4,2		0		1	Alq	14
	7	24	0,0					107	138
			2,5						3
			2,0						2
17	56	222	9	9	9	10	107		438
170								257	
Inversión	Inicial							G. General	

GESTION-ESTRATEGIA

COSTES CPE ESPERANZA MACARENA – AÑO 1

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal	Costes
	TOTAL	%	Nº	

RX DIGITAL	44.474	89	3 rad	2,4	144	
RX FLUORO	0	0	0			
ORTOPANTO	0	0	0 tec	8,2	206	
DENSITOM.	0	0	0			
MAMOGRAF.	0	0	0 enf	0,0	0	
TAC MULT.	0	0	0 aux	1,7	33,3	
RES. MAGN.	0	0	0			
ECOGRAFIA	5.320	11	1 cela	0,0	0	
				adm	4,0	80,5
RIS - PACS				inf	0,4	10,7
OTROS					16,7	474
				12%	2,0	56,9
	49.794	100	4	18,7	531	

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros	G GEN	TOTAL
									k euros
39		261	0,10	13	0		2 pub		314
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0		4 for		0
0		0	0,000	0	0				0
		91			0	13			104
0		0	0,00	0	0				0
0		0	0,00	0	0		20 ofi		0
5		122	0,11	3	0				130
					17				17
							80 var		
	100								100
10			14,5		0		1 Alq		25
	11	57	3,0					107	177
			7,4						7
			2,0						2
54	110	531	27	17	17	13	107		876
540								432	
Inversión	Inicial							G. General	

RESUMEN COSTES DE PERSONAL

	kiloeuros										euros	
	V MACRENA		SAN LAZARO		POLICLINICO		SAN JERONIMO		CPE ESP MACAR.		COSTO TOTAL	Total
Radiologos	1.684	28,1	230	3,8	20	0,3	91	1,5	144	2,4	2.169	36
Tecnicos	1.028	41,1	149	6,0	37	1,5	74	2,9	206	8,2	1.494	60
Enfermeros	296	8,5	20	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	316	9
Auxiliares	311	15,6	35	1,7	0	0,0	0	0,0	33	1,7	380	19
Celadores	177	10,4	12	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	189	11
											0	0
Administrat	98	4,9	30	1,5	25	1,3	28	1,4	81	4,0	262	13
Informaticos	65	2,2	7	0,2	3	0,1	5	0,2	11	0,4	91	3
	3.660	110,7	482	14,5	85	3,2	198	6,0	474	16,7	4.900	151
	439	13,3	58	1,7	10	0,4	24	0,7	57	2,0	588	18
	4.099	124,0	540	16,3	96	3,6	222	6,8	531	18,7	5.488	169

Presupuesto para el año actual (2010)

5.438 170

RESUMEN COSTES

	Total	Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros
	kiloeuros								
V. MACARENA	8.633	198	667	4.099	122	432	20	71	3.023 (rm+tac)
SAN LAZARO	858	45	78	540	16	33	3	15	126
POLICLINICO	309	38	39	96	9	6	6	10	107
SAN JERONIMO	438	17	56	222	9	9	9	10	107
CEP ESP. MACARENA	876	54	110	531	27	17	17	13	107

11.114	352	950	5.488	183	497	55	120	3.469
---------------	------------	------------	--------------	------------	------------	-----------	------------	--------------

COSTES ACTUALES

5.469

1.403

(peliculas no incluidas)
(Están en Equipos)

Farmacos, fungibles (peliculas), prestaciones

GESTION-ESTRATEGIA



SERVICIO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA



FACTURACION

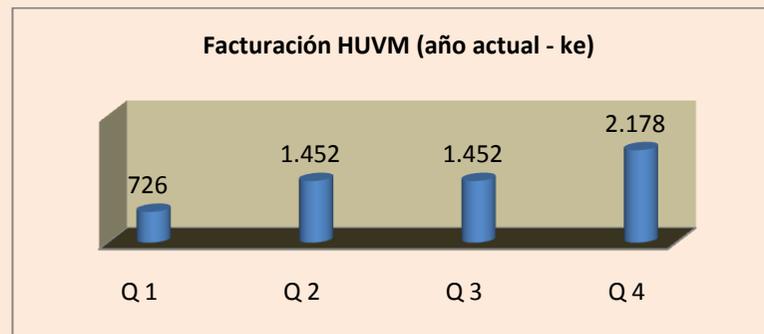
FACTURACION

Si los Costes están siendo un capítulo en franca introducción en las Memorias de muchos Servicios, la Facturación es aún un capítulo a desarrollar en muchos hospitales, sobre todo en los públicos. El objetivo de toda actividad económica es el Resultado final. Este es primero social, pero al final es económico. La fuente de financiación puede ser pública o privada, pero los resultados contables, positivos o negativos han de ser transparentes y conocidos, y son el resultado de la Gestión. Se han introducido las hojas de FACTURACION del Servicio Central. El resto se pueden ver en los ANEXOS. Los datos están exclusivamente basados en su actividad pública. NO HAY, O NO DEBERIA HABER BENEFICIO CONTABLE POSITIVO NI NEGATIVO. El resultado ha de ser equilibrado y los precios de los exámenes deben ser tales que equilibren los costes.

No conocemos la facturación real que hace el Hospital, en función de la actividad del Servicio, a las entidades con las que hay acuerdos de facturación por los pacientes enviados. Accidentes de tráfico, Mutuas, etc., son objeto de facturación. No podemos separar estos factores por desconocimiento, aunque nuestros métodos utilizados en la simulación tienen la posibilidad de este análisis.

Las facturaciones son claves en los Hospitales Privados y lo serán también, no tardando mucho, en los Públicos, demostrando la capacidad del Servicio para generar recursos económicos, y su conocimiento aportará métodos de gestión novedosos en la medicina pública, permitiendo, con seguridad, elevar la productividad de muchos Servicios, hoy atenuada por diferentes motivos.

Las herramientas que disponemos, véase Anexos, permiten calcular con detalle no solo la facturación global del Servicio sino también la facturación por modalidad, permitiendo conocer el impacto económico de cada una de ellas en el total del Servicio.



FACTURACION SERVICIO CENTRAL

MODALIDAD	EXAMENES	
	TOTAL	%

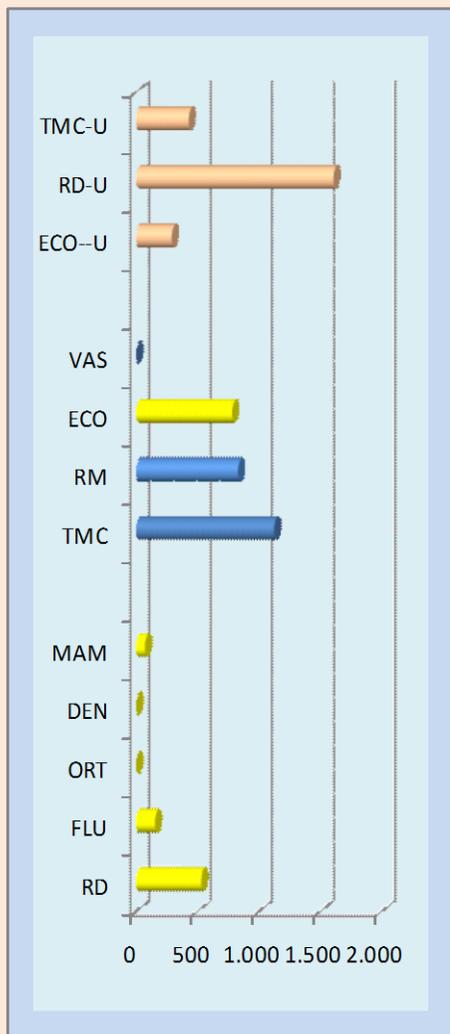
RX DIGITAL	52.925	18
RX FLUORO	3.662	1
ORTOPANTO	0	0
DENSITOM.	0	0
MAMOGRAF.	3.126	1

TAC MULT.	27.352	9
R ES. MAGN.	8.455	3
ECOGRAFIA	26.031	9
VASCULAR	0	0

ECOGRAFIA	9.665	3
RD	160.458	53
TAC MULT.	10.431	3

RIS - PACS		
OTROS		

302.105 100



	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	TOTAL
	k euros				k euros
RD	66	132	132	198	529
FLU	19	38	38	58	154
ORT	0	0	0	0	0
DEN	0	0	0	0	0
MAM	9	18	18	27	72
TMC	140	280	280	421	1.121
RM	104	207	207	311	829
ECO	98	195	195	293	781
VAS	0	0	0	0	0
ECO-U	36	72	72	109	290
RD-U	201	401	401	602	1.605
TMC-U	53	107	107	160	428
TOTAL	726	1.452	1.452	2.178	5.808

GESTION-ESTRATEGIA

RESUMEN FACTURACION

kiloeuros

kiloeuros

V MACRENA cexam SAN LAZARO cexam POLICLINICO cexam SAN JERONIMO cexam CPE ESP MACA cexam

COSTO PROM

RX DIGITAL	529	10	345	20	255	20	244	14	667	16	2.041
RX FLUORO	154	42	0	0	0	0	0	0	0	0	154
ORTOPANTO	0	0	0	0	45	19	0	0	0	0	45
DENSITOM.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAMOGRAF	72	23	128	28	0	0	187	27	0	0	387
											0
TAC MULT.	1.121	41	159	43	0	0	0	0	0	0	1.280
R ES. MAGN.	829	98	0	0	0	0	0	0	0	0	829
ECOGRAFIA	781	30	195	36	0	0	0	0	170	33	1.146
VASCULAR	0	0									0
											0
ECOGRAFIA	290	43,0									290
RD	1.605	12									1.605
TAC MULT.	428	51									428
											0
											0
											0
											0
	5.808		827		300		432		837		8.204

GESTION-ESTRATEGIA