




SU SEGURIDAD
NUESTRO ÉXITO



Andalucía



Veinte años de servicio
1985 / 2005



IVESUR, S.A.
Polígono Industrial Guadalhorce
Calle Diderot, 1
29004 Málaga
Tfn.: +34 951 01 24 52
Fax: +34 952 24 08 48
e-mail: info@ivesur.es
web: www.ivesur.es



Presentación



Coincidiendo con el vigésimo aniversario de la puesta en marcha de este proyecto empresarial denominado IVESUR, S.A., hemos querido elaborar una serie de documentos que nos permitan dar a conocer a todas las personas que, directa o indirectamente, tienen algún tipo de relación con la empresa, cuál ha sido nuestro devenir histórico a lo largo de estos años, cómo es actualmente nuestra compañía y cuáles son nuestros planes para el futuro.

Desde unos inicios vinculados al mundo de la reparación de automóviles y dos décadas en el sector de la inspección técnica de vehículos, hasta los últimos años en que la empresa ha diversificado su campo de actuación, la búsqueda de la excelencia empresarial siempre ha sido el norte de todas las iniciativas emprendidas.

Estamos especialmente satisfechos de haber convertido a IVESUR en una empresa con experiencia y prestigio dentro del sector de la inspección técnica de vehículos, de haber creado esa especie de "sello" o "imagen de marca", tan importante en este mundo globalizado en que nacen y mueren proyectos empresariales con excesiva frecuencia. Desde este punto de vista, veinte años representa un grado de madurez y una solidez suficiente para abordar el futuro con plenas garantías.

A todo el excelente equipo de profesionales y colaboradores que han hecho posible esta realidad, no puedo más que expresarles mi más sincera felicitación por la gran labor realizada: la mayor parte de los logros que se detallan en esta memoria son el fruto de su profesionalidad y dedicación. Son, sin lugar a dudas, el mejor activo de esta empresa.

A todo el personal de la Administración con el que hemos colaborado en estos veinte años, a nuestros proveedores y suministradores, y muy especialmente a nuestros clientes, no podemos menos que transmitirles nuestro más sincero agradecimiento por la confianza que han depositado en nosotros a lo largo de estas dos décadas.

Con la experiencia adquirida, la solvencia técnica y económica consolidada, el apoyo de nuestro equipo humano y alentados por esa confianza que nos han dado nuestros clientes, IVESUR afronta el futuro con nuevos bríos y renovado optimismo.

Málaga, diciembre de 2005

A handwritten signature in purple ink, reading "J. Espinosa". The signature is fluid and cursive, written over a light blue horizontal line.

Juan Manuel Espinosa Álvarez
Presidente

LINEA
1

LINEA
2



Índice

QUIÉNES SOMOS **9**

De dónde venimos	10
Hacia dónde vamos	12

SOLVENCIA ECONÓMICA **15**

Una empresa sólida para un nuevo milenio	16
Estado de resultados	17
Estado de equilibrio financiero	18
Trabajadores y gastos de personal	20
Gastos financieros, resultados neto y recursos generados	22
Rentabilidad del activo, recursos propios y endeudamiento	23
Ratios sectoriales	24
Resumen	25

SOLVENCIA TÉCNICA **27**

Nuestros servicios **28**

Inspecciones que realizamos	28
Nuestro proceso de inspección	28

Nuestras instalaciones **32**

Estación de ITV de Estepona	32
Estación de ITV de Málaga	33
Estación de ITV de El Palo	34
Estación de ITV de Algeciras	35
Estación de ITV de Gelves	36
Estación de ITV de La Rinconada	37
Estación de ITV de Alcalá de Guadaíra	38

Plan de calibración, verificación y mantenimiento de equipos **39**

Identificación de equipos	40
Documentación complementaria	40
Gestión de registro de mantenimiento	40
Programa de mantenimiento y control de equipos	41
Verificaciones	43
Calibraciones	44
Control metrológico	45
Equipos no conformes	46
Etiquetas de verificación/calibración	46
Inspecciones de registros de mantenimiento	47
Patrones de verificación y calibración	47

Sistemas de Información **49**

Generalidades	49
Aplicativos de desarrollo propio	50

EXPERIENCIA	55
Distribución de las inspecciones realizadas en función del tipo de vehículo, resultado de la inspección y orden	56
Distribución de las inspecciones realizadas por tipos de vehículos, tipos de inspección y orden	58
Distribución de defectos leves por tipos de vehículos y subsistemas inspeccionados	59
Distribución de defectos graves por tipos de vehículos y subsistemas inspeccionados	60
Resultados de las pruebas de control de emisiones contaminantes en primeras inspecciones ordinarias periódicas	61
Distribución de primeras inspecciones por resultados y antigüedad para los principales tipos de vehículos	62
Índice de defectos (nº de defectos/primeras inspecciones para los principales tipos de vehículos)	63
Índice de defectos para turismos particulares	64
Índice de defectos para vehículos de M.M.A. <= 3.500 kg.	64
Índice de defectos para vehículos de M.M.A. >= 3.500 kg.	65
Índice de defectos para autobuses	65

CALIDAD	67
Certificación conforme a la norma UNE-EN ISO 9002:1994	68
Acreditación conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020:2004	69
Implantación de la norma ISO 9001:2000	70
Adaptación del sistema de calidad al Real Decreto 833/2003	71
Perspectivas de futuro	71

EQUIPO HUMANO	73
Nuestro personal	74
Nuestra estructura	75
Organigrama directivo	75
Organigrama productivo	75
Organigrama para la Calidad y Medioambiente	76
Organigrama para la Prevención de Riesgos Laborales	76
La seguridad laboral	76
La formación	77
Detección de necesidades formativas	78
Actualización tecnológica	78
Plataforma e-learning	78
Acciones presenciales	79
Sesiones de outdoor training	79

IMPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL	81
Implantación del Sistema de Gestión Medioambiental	82
Procedimiento de Plan de Emergencia Medioambiental	83
Identificación de aspectos e impactos medioambientales	83
Control operacional, seguimiento y medición	83
Criterios de almacenamiento y gestión de residuos peligrosos	83
ATENCIÓN AL CLIENTE	87
De usuario a cliente	88
La inspección técnica y la sociedad	88
Mecanismos de mejora orientados al cliente	90
Formación específica del personal	90
Organización de los centros de inspección	90
Servicio de cita previa	90
Servicios a través de Internet	91
Imagen corporativa	92
Medición de la satisfacción del cliente	92
Encuestas y cuestionarios	92
Inspecciones de control	93
Hojas de reclamación	94
Tratamiento de la información sobre atención al cliente	95
Colaboración con las Organizaciones de Consumidores	95
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO, INNOVACIÓN (I+D+i)	97
Desarrollo de equipos, útiles y accesorios para la inspección	98
Actuaciones desarrolladas en colaboración con la Universidad y otras entidades	99
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Málaga	99
Escuela Universitaria Politécnica de Málaga. Sección Ingeniería	100
Facultad de Ciencias de la Educación	100
Instituto Andaluz de Tecnología	101
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Sevilla	101
IMPLICACIÓN SOCIAL	103
Patrocinios	104
Formación externa	106
Centro de formación de Málaga	106
Centro de formación de Algeciras	107
Centro de formación de Sevilla	108
Cursos impartidos	109
Recursos	110
Actuaciones desarrolladas	111
Servicios prestados a otras entidades	114

IVESUR

oficina



Quiénes somos

IVESUR es fundamentalmente una empresa de servicios; una empresa que en el campo de la inspección técnica de vehículos cimienta su perspectiva empresarial en la Seguridad Vial y el Medio Ambiente.

En materia de Seguridad Vial, IVESUR ofrece una revisión técnica de vehículos de la máxima calidad, centrada en minimizar el riesgo de accidentes por causas técnicas y verificar la aptitud de los vehículos para circular. En su faceta Medio Ambiental, IVESUR se ha implicado plenamente en la tarea de contribuir desde la inspección técnica periódica a la reducción progresiva de emisión de gases contaminantes procedentes de los vehículos, lo que se traduce a su vez en la reducción de consumo de combustible y un mejor mantenimiento de los mismos.

Con más de un millón trescientos mil controles de seguridad y emisiones al año, IVESUR es uno de los principales operadores privados de Europa. Además, las iniciativas emprendidas en varias Comunidades Autónomas de España tras la liberalización de este servicio, su reciente expansión hacia Sudamérica ya consolidada, así como las perspectivas de ampliación existentes en otros países de Europa y en la zona del Magreb, garantizan su solidez futura.

IVESUR tiene, por tanto, una amplia y acreditada experiencia en materia de Inspección Técnica de Vehículos, y, por sus propios orígenes, también en el sector de la reparación y el mantenimiento. Se trata de un proyecto de largo recorrido, cuyo factor común es una vinculación al mundo del motor que cuenta con más de un cuarto de siglo de existencia.

La solvencia técnica y profesional de IVESUR, está respaldada por las acreditaciones en materia de calidad que ostenta y por el prestigio de que goza en el sector a nivel nacional e internacional. Su potencial económico, avalado por una plantilla de más de 200 empleados y una facturación anual próxima a los 18 millones de euros, constituyen una sólida garantía para abordar nuevos proyectos.

Sobre la base anteriormente indicada, IVESUR debe ser una referencia obligada para cualquier iniciativa que se quiera acometer en materia de inspección técnica de vehículos. Bien sea como socio tecnológico, como partícipe en una sociedad de economía mixta, como licitador en un concurso para obtener una concesión o como solicitante de una autorización administrativa, IVESUR, ofrece su experiencia y su potencial técnico y humano para poder alcanzar con las mayores garantías de éxito los objetivos propuestos.

De dónde venimos...

Esperamos que este documento cumpla el objetivo que nos trazamos inicialmente en el prólogo: dar una visión resumida pero exacta de nuestra empresa, crear ese punto inicial que le anime a conocernos mejor a través de nuestra página web o en una visita personal a nuestras instalaciones.

Haciendo un balance del camino recorrido, cuya síntesis reflejamos en este documento, creemos haber dado un razonable cumplimiento a los objetivos principales que nos marcamos cuando se fundó la empresa.

El primero de estos objetivos, por razones obvias, ha sido el de trabajar por la mejora de la Seguridad Vial. Si con nuestro diario quehacer, con un servicio de inspección técnica de vehículos de la máxima calidad, hemos contribuido a disminuir, aunque sea en una mínima proporción, ese 12% de siniestralidad causada por fallos mecánicos, podremos sentirnos satisfechos y orgullosos del trabajo realizado.

Nuestro segundo objetivo ha sido la creación de una empresa andaluza sólida y moderna, una empresa que pudiese trascender del ámbito regional y que creciese solidariamente con la sociedad. La progresión de la empresa, su estructura económica, tecnológica y humana, así como sus sólidas perspectivas de futuro parecen avalar también el cumplimiento de este segundo reto.

Para alcanzar estos logros hemos intentado no regatear esfuerzos, incorporando siempre los más modernos y eficaces medios existentes y haciendo nuestros los retos de calidad y profesionalidad que nos ha planteado la Administración en cada momento. En este sentido, nos sentimos especialmente orgullosos de disponer de unos centros de inspección multiservicios, en los que no sólo hemos incorporado tecnología existente en otros países considerados tradicionalmente más avanzados en esta materia, sino que una constante labor de investigación, innovación y desarrollo han permitido la creación de maquinaria, procedimientos y equipos de inspección con nuestro propio sello.

También hemos tratado de conjugar esta apuesta tecnológica con la creación de un equipo humano cimentado en una sólida formación teórica y práctica, en la constante búsqueda de los mejores parámetros de profesionalidad, responsabilidad y satisfacción personal de nuestra gente. Sin ella, nada de lo que es hoy IVESUR hubiera sido posible.

Hemos volcado también gran parte de nuestro esfuerzo en una importante labor formativa externa, conscientes del continuo aprendizaje al que la sociedad se ve sometida por el imparable avance tecnológico, y de las posibilidades de retroalimentación que suponía para nues-





tros formadores la continua experiencia aportadas por los centenares de miles de revisiones técnicas realizadas anualmente.

Por último, y quizás lo más importante, hemos intentando conjugar la necesaria viabilidad económica de la empresa con la implicación social de la misma, manteniendo políticas activas de creación de empleo y riqueza, realizando actividades conjuntas con Universidades y Escuelas Profesionales y participando además en iniciativas de patrocinio de todo tipo.

Creemos que, de forma activa, estamos contribuyendo en un importantísimo proyecto que integra la labor formativa, inspectora y preventiva en un asunto tan importante como es la Seguridad Vial.

El desarrollo de nuevas tecnologías y la constante evolución de la legislación del automóvil, impone un esfuerzo de adaptación importante, tanto de medios económicos como de información y creatividad, para que empresas españolas puedan competir con garantías de éxito en una economía cada vez más globalizada.

Estamos por tanto ante una empresa joven pero que tiene acumulada una valiosa experiencia en el campo de la automoción, debido a su estratégica situación como eje entre Talleres, Fabricantes, Administración y Sociedad. Una empresa de sólidos cimientos que, en su vigésimo aniversario, con la experiencia acumulada, pero con la renovada energía de un proyecto aún joven, toma un nuevo impulso para dar un salto decidido hacia nuevos mercados y hacia nuevas áreas de actividad.

► Hacia dónde vamos...

Crecimiento, adaptación, cocompetencia (cooperación + competencia), innovación, investigación, nuevos mercados, etc. Éstos y todos los parámetros relacionados con el cambio y la evolución serán los que marcarán las reglas del juego para el nuevo milenio.

La empresa, por su similitud con los organismos vivos, necesita un constante proceso de renovación para mantenerse viva, y en este “ecosistema” supercompetitivo en que se desenvuelven las corporaciones modernas, la expansión es más una necesidad vital que un proyecto más o menos lejano que siempre se posterga para el próximo ejercicio.

Conscientes de este reto, IVESUR, que hunde sus raíces empresariales en el mundo del motor, dió sus primeros pasos en esta carrera “evolutiva” con la actividad de inspección técnica de vehículos, a mediados de los ochenta, y consciente de las necesidades de crecimiento que tienen las empresas, continuó ese proceso en la década de los noventa, con sus incursiones en otras actividades no siempre vinculadas al mundo del automóvil.





Con el comienzo del nuevo milenio, IVESUR acelera este proceso de expansión iniciado en la década de los noventa y que se materializa en las siguientes actuaciones:

- > Participación como operador técnico y accionista del consorcio español ganador de la licitación pública internacional para la implantación y gestión del sistema vehicular en el área metropolitana de Lima, Perú. Actualmente en fase de construcción de tres plantas de control vehicular de trece líneas de inspección cada una.
- > Creación de la empresa IVESUR MELILLA S.A. para la construcción y explotación de una estación de inspección técnica de vehículos en la Ciudad Autónoma de Melilla, dotada con dos líneas de inspección y actualmente en fase avanzada de construcción.
- > Constitución de la empresa IVESUR PANAMÁ para la construcción y explotación de tres plantas de revisión vehicular en la República de Panamá con un total de doce líneas de inspección y en fase de construcción.
- > Adquisición de la empresa ITV S.A., concesionaria del servicio de inspección vehicular en el área metropolitana de Asunción, Paraguay, e inicio de la construcción de una planta de revisión vehicular equipada con siete líneas de inspección.

A finales del 2005, se constituye la empresa PLURALSYS S.A., que actuará como cabecera de un gran grupo empresarial en el que se englobarán, además de las actividades y empresas anteriormente indicadas, otras nuevas áreas productivas y sociedades tales como: INGENIERÍA S.A., dedicada a las nuevas tecnologías, IVESLIDER TECHNOLOGY S.L. orientada a la integración y distribución de equipos de inspección, la certificadora INGENIERÍA, CERTIFICACIÓN Y CONTROL S.A., o la compañía inmobiliaria INMOBA S.A.





IVESUAR

Solvencia Económica

La solvencia económica es uno de los primeros factores sobre los que debe edificarse una empresa. El adecuado control de sus recursos económicos, la autofinanciación, la optimización de costes y una gestión contable eficaz son elementos primordiales para sentar las bases de un adecuado funcionamiento y del necesario crecimiento de la empresa.

Fundada en 1985 con un capital inicial de 60.101,21 €, que en 1990 se amplió a 601.012,10 €. IVESUR tiene actualmente unas reservas constituídas de 13.186.347,30 €, activos por valor de 23.515.313,07€ y unos recursos financieros propios superiores a 13.655.000,00 €.

La facturación anual supera los 17.000.000,00 €, con un ratio de solvencia técnica o liquidez a corto plazo de 4,36 y de expansión de ventas del 9,03%. Con una política de distribución de dividendos muy restrictiva, se prioriza siempre la generación de recursos en busca de la autofinanciación en sus inversiones.

nuestros
planteamientos

nuestros
hechos

Una empresa sólida para un nuevo milenio

Los cuadros y gráficos que se ofrecen a continuación, se han extractado del estudio económico individual, realizado por el Banco de España. En este estudio, se hace un análisis comparativo entre IVESUR y el agregado de empresas del mismo sector de actividad (Ensayos y Análisis Técnicos clasificación 7430 del Código Nacional de Actividades Empresariales).

BANCO DE ESPAÑA

ESTADO DE RESULTADOS

CENTRAL DE BALANCES

Valores absolutos (Miles de euros)

IVESUR, S.A.
C.I: A29144615

03/02/2006

	2000 Empresa	2001 Empresa	2002 Empresa	2003 Empresa	2004 Empresa
1.Cifra neta de negocios	10.698	12.808	13.746	15.129	16.495
2.Otros ingresos de explotación y subvenciones	180	150	32	10	6
1.Otros ingresos de explotación	24	18	15	6	6
2.Subvenciones	156	132	17	4	0
3.Consumo de mercaderías (sector comercio e inmobiliario).	0	0	0	0	0
S.1.VALOR DE LA PRODUCCION (1+2-3)	10.878	12.958	13.778	15.139	16.501
4.Consumo de existencias	0	0	0	0	0
5.Otros gastos externos y tributos	1.436	1.485	1.546	1.886	1.749
6.Dotación ordinaria de provisión para riesgos y gastos	0	12	122	17	48
S.2.VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES (S.1-4-5-6)	9.442	11.461	12.110	13.236	14.704
7.Gastos de personal	4.111	4.327	4.585	4.972	5.269
S.3.RESULTADO ECONOMICO BRUTO DE LA EXPLOTACION (S.2-7)	5.331	7.134	7.525	8.264	9.435
8.Dotación neta de amortizaciones y provisiones de explotación	565	535	485	495	478
9.Gastos financieros	6	6	6	3	1
10.Ingresos financieros	409	589	561	174	264
S.4.RESULTADO ORDINARIO NETO (S.3-8-9+10)	5.169	7.182	7.595	7.940	9.220
11.Ingresos y gastos extraordinarios	54	6	-373	38	40
12.Otros resultados netos	-571	-637	9.954	-731	-1.084
1.Resultados del inmovilizado y de la cartera de valores	-54	-24	10.589	-32	-133
2.Diferencias de cambio	0	0	0	0	-185
3.Subvenciones de capital transferidas al ejercicio	0	0	0	0	0
4.Diferimiento de resultados	-517	-613	-635	-699	-766
13.Impuesto sobre beneficios	1.617	2.290	5.941	2.468	2.642
S.5.RESULTADO NETO TOTAL (S.4+11+12-13)	3.035	4.261	11.235	4.779	5.534
14.Gastos e ingresos no incluidos en recursos generados	1.136	1.184	-9.347	1.243	1.610
15.Ajustes internos	0	0	0	0	0
S.6.RECURSOS GENERADOS (S.5+14+15)	4.171	5.445	1.888	6.022	7.144
16.Dividendos	391	0	0	0	0
S.7.AUTOFINANCIACION (S.6-16)	3.780	5.445	1.888	6.022	7.144

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística
Fuente: Central de Balances del Banco de España

Estado de resultados

La cuenta de resultados manifiesta la buena marcha de la empresa en los últimos años, con un constante aumento en todos los parámetros, tales como facturación, resultado ordinario neto y el neto total. Todo ésto, acompañado además de una política de no distribución de dividendos, resalta la saneada situación económica y financiera de la empresa.

BANCO DE ESPAÑA

ESTADO DE RESULTADOS

CENTRAL DE BALANCES

Estructura (%)

IVESUR, S.A.

03/02/2006

C.I: A29144615

COMPARACIÓN CON: ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS

	2000		2001		2002		2003		2004	
	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado
Número de empresas	7		6		6		9		8	
1.Cifra neta de negocios	98,3	95,7	98,8	96,1	99,8	97,1	99,9	95,1	100,0	99,3
2.Otros ingresos de explotación y subvenciones	1,7	4,3	1,2	3,9	0,2	2,9	0,1	4,9	0,0	0,7
1.Otros ingresos de explotación	0,2	2,1	0,1	2,2	0,1	1,3	0,0	0,7	0,0	0,6
2.Subvenciones	1,4	2,2	1,0	1,7	0,1	1,6	0,0	4,2	0,0	0,0
3.Consumo de mercaderías (sector comercio e inmobiliario).	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S.1.VALOR DE LA PRODUCCION (1+2-3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
4.Consumo de existencias	0,0	1,3	0,0	1,0	0,0	3,9	0,0	21,2	0,0	17,1
5.Otros gastos externos y tributos	13,2	30,5	11,5	28,3	11,2	21,9	12,5	22,4	10,6	17,3
6.Dotación ordinaria de provisión para riesgos y gastos	0,0	0,0	0,1	0,0	0,9	0,2	0,1	0,0	0,3	0,3
S.2.VALOR AÑADIDO BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES (S.1-4-5-6)	86,8	68,3	88,4	70,7	87,9	73,9	87,4	56,4	89,1	65,4
7.Gastos de personal	37,8	38,1	33,4	34,4	33,3	35,6	32,8	30,2	31,9	31,6
S.3.RESULTADO ECONOMICO BRUTO DE LA EXPLOTACION (S.2-7)	49,0	30,1	55,1	36,2	54,6	38,3	54,6	26,2	57,2	33,7
8.Dotación neta de amortizaciones y provisiones de explotación	5,2	4,5	4,1	4,4	3,5	5,6	3,3	3,8	2,9	4,0
9.Gastos financieros	0,1	4,4	0,0	6,1	0,0	1,4	0,0	0,9	0,0	0,8
10.Ingresos financieros	3,8	1,8	4,5	2,0	4,1	2,2	1,1	1,2	1,6	2,4
S.4.RESULTADO ORDINARIO NETO (S.3-8-9+10)	47,5	23,1	55,4	27,7	55,1	33,5	52,4	22,7	55,9	31,3
11.Ingresos y gastos extraordinarios	0,5	0,1	0,0	0,1	-2,7	-0,7	0,3	-0,1	0,2	-0,2
12.Otros resultados netos	-5,2	-8,0	-4,9	-9,8	72,2	-6,2	-4,8	1,8	-6,6	1,0
1.Resultados del inmovilizado y de la cartera de valores	-0,5	-4,2	-0,2	-8,0	76,9	-7,3	-0,2	2,2	-0,8	1,3
2.Diferencias de cambio	0,0	-1,9	0,0	-1,2	0,0	0,5	0,0	0,1	-1,1	-0,5
3.Subvenciones de capital transferidas al ejercicio	0,0	0,9	0,0	1,1	0,0	0,8	0,0	0,5	0,0	0,1
4.Diferimiento de resultados	-4,8	-2,7	-4,7	-1,7	-4,6	-0,2	-4,6	-1,0	-4,6	0,2
13.Impuesto sobre beneficios	14,9	5,7	17,7	7,7	43,1	17,4	16,3	7,4	16,0	9,5
S.5.RESULTADO NETO TOTAL (S.4+11+12-13)	27,9	9,5	32,9	10,4	81,5	9,2	31,6	17,1	33,5	22,5
14.Gastos e ingresos no incluidos en recursos generados	10,4	12,5	9,1	14,2	-67,8	12,0	8,2	1,9	9,8	3,3
15.Ajustes internos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,3	0,0	0,4
S.6.RECURSOS GENERADOS (S.5+14+15)	38,3	22,0	42,0	24,6	13,7	21,7	39,8	19,3	43,3	26,2
16.Dividendos	3,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	5,1	0,0	13,6
S.7.AUTOFINANCIACION (S.6-16)	34,7	18,9	42,0	24,6	13,7	20,9	39,8	14,3	43,3	12,6
S.1.VALOR DE LA PRODUCCION (1+2-3) (Miles de euros)	10.878	62.259	12.958	54.493	13.778	56.081	15.139	103.695	16.501	96.054

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística

Fuente: Central de Balances del Banco de España

Estado de equilibrio financiero

El balance de situación refleja el mantenimiento de la bonanza económica y financiera de la empresa en el transcurso de los años, con unos ratios de equilibrio y solvencia que evolucionan muy positivamente, situándose además por encima de la media del agregado.

BANCO DE ESPAÑA

ESTADO DE EQUILIBRIO FINANCIERO

CENTRAL DE BALANCES

(BALANCE DESPUÉS DE LA DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS)
Valores absolutos (Miles de euros)
ACTIVO

IVESUR, S.A.
C.I: A29144615

03/02/2006

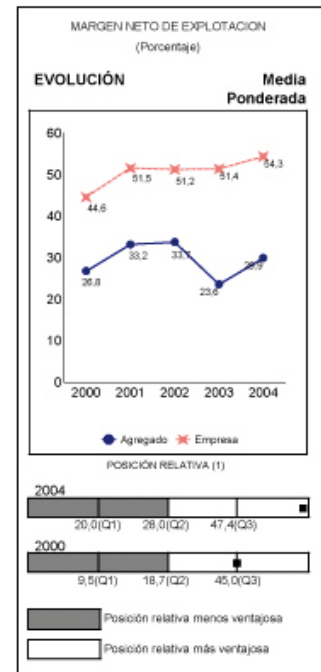
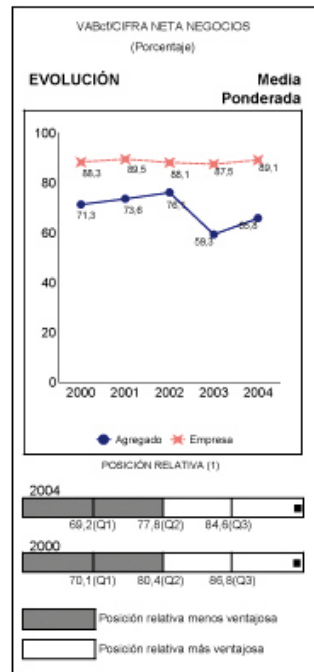
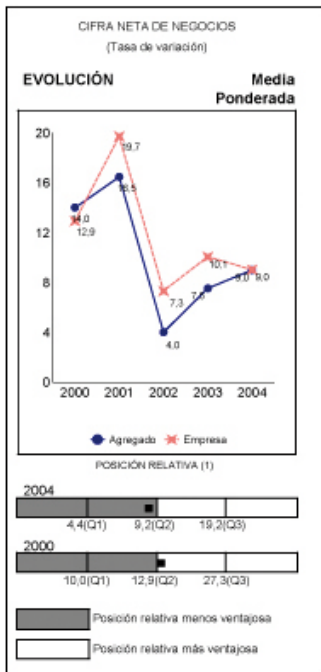
	2000 Empresa	2001 Empresa	2002 Empresa	2003 Empresa	2004 Empresa
1.ACTIVO INMOVILIZADO NETO	12.542	15.668	8.563	8.576	9.661
1.Gastos amortizables	0	0	0	0	0
2.Bienes en arrendamiento financiero	0	0	0	0	0
3.Otro inmovilizado inmaterial	42	48	43	35	14
4.Inmovilizado material	7.878	8.041	7.966	7.982	7.853
5.Inmovilizado financiero	4.622	7.579	554	559	1.794
2.ACTIVO CIRCULANTE NETO	4.044	5.800	525	5.797	10.627
1.Existencias	0	0	0	0	0
2.Clientes	54	30	117	107	52
3.Otros deudores	1.124	1.671	1.145	2.548	85
1.De la explotación	1.124	1.671	1.145	2.548	85
2.Ajenos a la explotación	0	0	0	0	0
4.Activos financieros a corto plazo	751	2.404	2.454	3.454	10.167
5.Disponibilidades (caja y bancos)	7.092	6.154	914	4.743	3.488
6.Proveedores	0	0	0	0	0
7.Otros acreedores sin coste	4.977	4.459	4.105	5.055	3.165
1.De la explotación	4.514	4.453	4.103	5.041	3.165
2.Ajenos a la explotación	463	6	2	14	0
3.Sin clasificar (cuestionario reducido)	0	0	0	0	0
3.PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS	4.327	4.946	5.700	6.284	7.098
4.ACTIVO NETO (1+2-3) = PASIVO REMUNERADO (5+6)	12.259	16.522	3.388	8.089	13.190
Pro memoria:					
1.Inversiones financieras en empresas del grupo y asociadas	487	457	54	23	1.278
2.Deudores, empresas del grupo y asociadas	0	0	0	0	0

ESTADO DE EQUILIBRIO FINANCIERO

(BALANCE DESPUÉS DE LA DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS)
Valores absolutos (Miles de euros)
PASIVO

	2000 Empresa	2001 Empresa	2002 Empresa	2003 Empresa	2004 Empresa
4.PASIVO REMUNERADO (5+6) = ACTIVO NETO (1+2-3)	12.260	16.522	3.388	8.089	13.190
5.FINANCIACION PERMANENTE	12.260	16.522	3.388	8.089	13.190
1.Recursos propios	12.254	16.516	3.385	8.086	13.187
1.Capital, reservas y otros	12.254	16.516	3.385	8.086	13.187
2.Subvenciones de capital	0	0	0	0	0

Aunque la tasa de variación de la cifra neta de negocios de IVESUR, S.A. es similar a la media del sector, nos encontramos con que el VABcf/Cifra neta de negocios y el margen neto de explotación son notablemente mejores al agregado de comparación.



(1) En la distribución de cuartiles del agregado

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística
Fuente: Central de Balances del Banco de España

Trabajadores y gastos de personal

La inversión en capital humano es fundamental en nuestra organización y así lo refleja el aumento continuado año tras año en la contratación de personal. El cuadro siguiente pone de manifiesto el mayor porcentaje de personal fijo y la mayor inversión en personal, en comparación con el agregado del sector, que refleja nuestra confianza en la aportación de valor añadido, fruto de esta inversión en recursos humanos.

BANCO DE ESPAÑA

TRABAJADORES Y GASTOS DE PERSONAL

CENTRAL DE BALANCES

IVESUR, S.A.
C.I: A29144615

03/02/2006

COMPARACIÓN CON: ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS

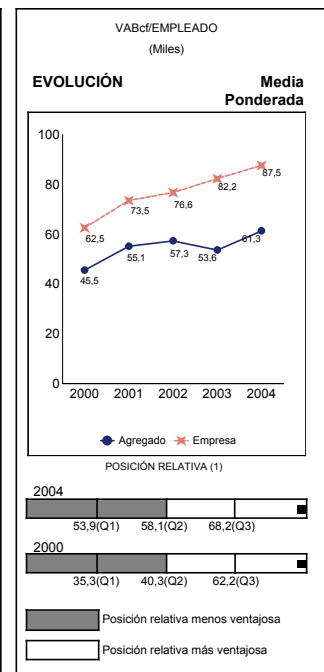
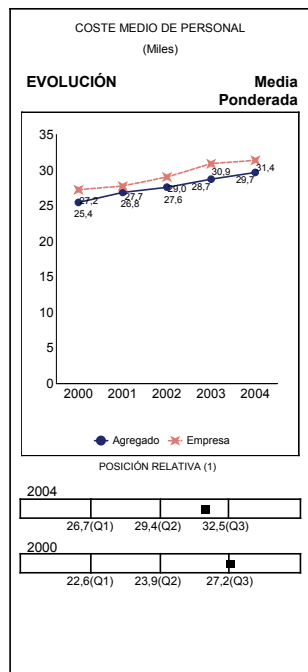
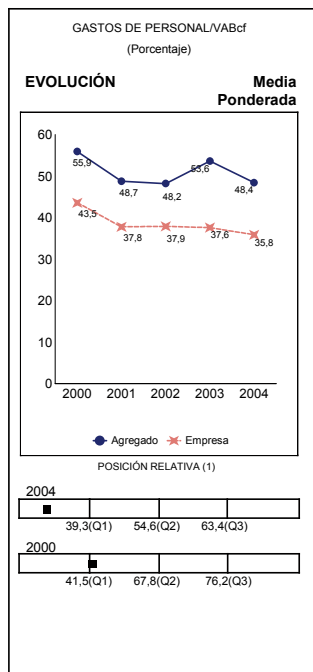
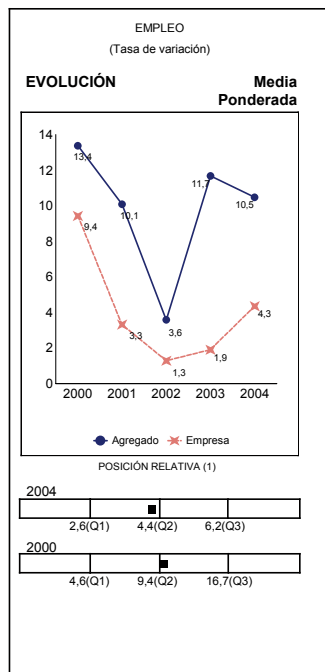
	2000		2001		2002		2003		2004	
	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado
Número de empresas		7		6		6		9		8
I. TRABAJADORES										
1.Personal (Empleados)	151	933	156	699	158	724	161	1.091	168	1.024
1.Fijo	121	582	124	367	125	385	126	588	135	597
2.No fijo	30	351	32	332	33	339	35	503	33	427
2.Personal (Estructura)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1.Fijo	80,1	62,4	79,5	52,5	79,1	53,2	78,3	53,9	80,4	58,3
2.No fijo	19,9	37,6	20,5	47,5	20,9	46,8	21,7	46,1	19,6	41,7
II. GASTOS DE PERSONAL										
1.Gastos de personal (Miles)	4.111	23.740	4.327	18.767	4.585	19.970	4.972	31.324	5.269	30.377
1.Sueldos y salarios	3.270	18.065	3.384	14.402	3.601	15.195	3.913	23.850	4.103	22.934
2.Otros gastos de personal	841	5.675	943	4.365	984	4.775	1.059	7.474	1.166	7.443
2.Gastos de personal (Estructura)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1.Sueldos y salarios	79,5	76,1	78,2	76,7	78,5	76,1	78,7	76,1	77,9	75,5
2.Otros gastos de personal	20,5	23,9	21,8	23,3	21,5	23,9	21,3	23,9	22,1	24,5
III. GASTOS DE PERSONAL POR TRABAJADOR										
1.Gastos de personal por trabajador (II.1/I.1, euros)	27.225,2	25.444,8	27.737,2	26.848,4	29.019,0	27.582,9	30.882,0	28.711,3	31.363,1	29.665,0
2.Sueldos y salarios por trabajador (II.1.1/I.1, euros)	21.655,6	19.362,3	21.692,3	20.603,7	22.791,1	20.987,6	24.304,3	21.860,7	24.422,6	22.396,5
IV. TASAS DE VARIACION										
1.Número de trabajadores	9,4	13,4	3,3	10,1	1,3	3,6	1,9	11,7	4,3	10,5
2.Gastos de personal	8,8	12,2	5,3	18,1	5,9	6,4	8,4	15,3	6,0	16,9
3.Gastos de personal por trabajador	-0,6	-1,0	1,9	7,3	4,6	2,7	6,4	3,3	1,6	5,9

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística
Fuente: Central de Balances del Banco de España

EMPRESA: IVESUR, S.A.

03/02/2006

AGREGADO: ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS



(1) En la distribución de cuartiles del agregado

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística
Fuente: Central de Balances del Banco de España

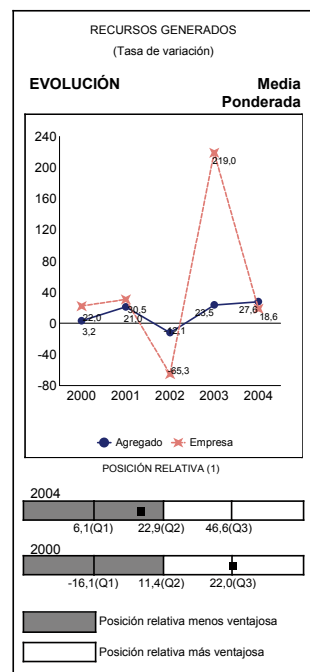
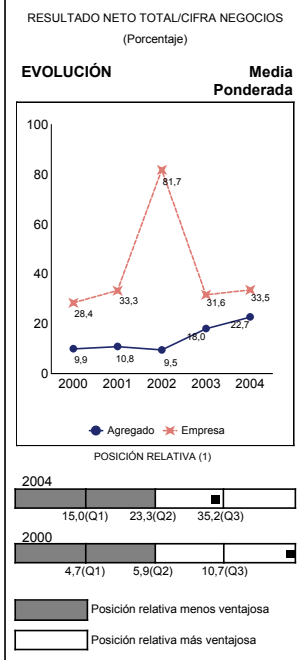
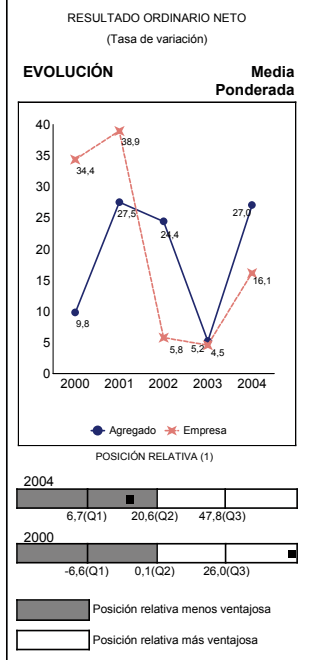
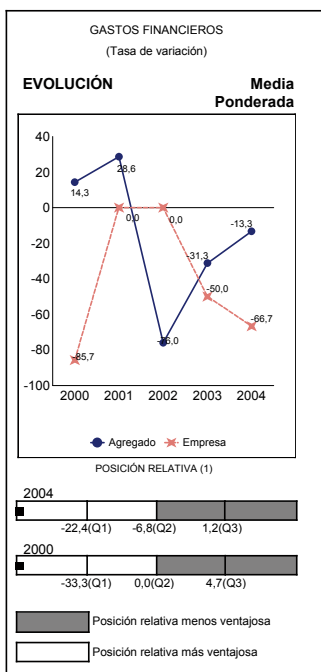
Gastos financieros, resultado neto y recursos generados

En la tasa de variación de los gastos financieros, IVESUR ostenta una posición relativa claramente ventajosa con la del resto del agregado, al igual que ocurre con el resultado neto total/Cifra negocios. En la tasa de variación del resultado ordinario neto y de los recursos generados, nos encontramos en una posición más en línea con la media.

EMPRESA: IVESUR, S.A.

03/02/2006

AGREGADO: ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS

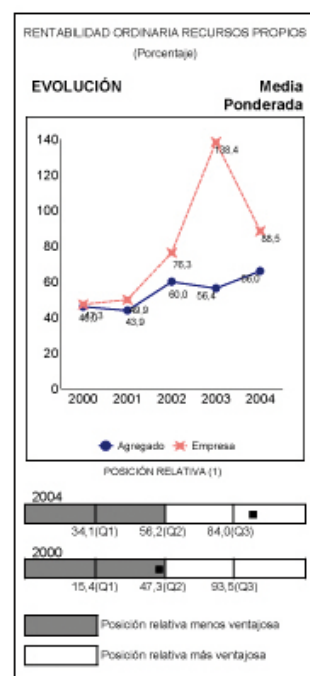
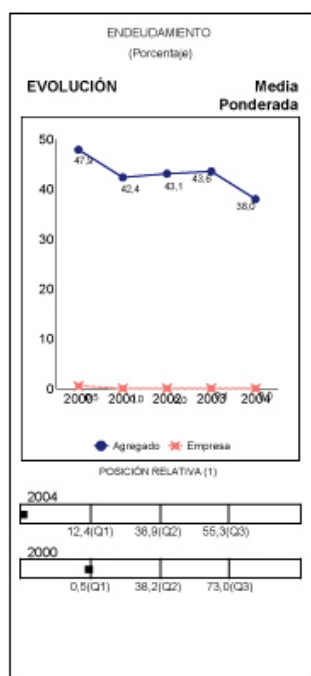
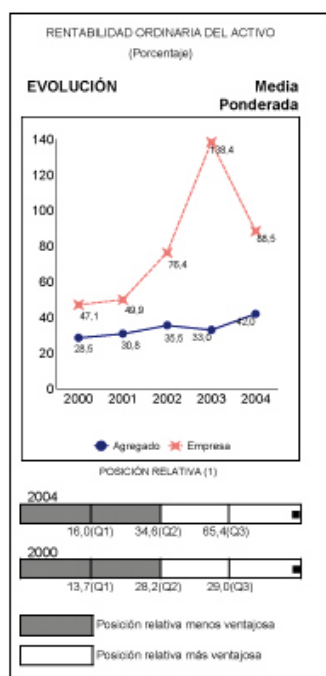


(1) En la distribución de cuartiles del agregado

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística
Fuente: Central de Balances del Banco de España

► Rentabilidad del activo, recursos propios y endeudamiento

En estos gráficos, podemos observar una posición relativa más ventajosa que el resto de empresas del agregado de estudio, con un endeudamiento del 0% y una rentabilidad ordinaria del activo y de los recursos propios muy por encima del resto.



(1) En la distribución de cuartiles del agregado

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística
Fuente: Central de Balances del Banco de España

Ratios sectoriales

El estudio de los ratios de esta tabla nos muestra la estabilidad en el tiempo de los mismos, por encima de los vaivenes del mercado, con una mejor situación relativa respecto al resto del sector, en la mayoría de los indicadores.

BANCO DE ESPAÑA

RATIOS DE LA BASE R.S.E. (Ratios sectoriales de las sociedades no financieras)

CENTRAL DE BALANCES

(%)

IVESUR, S.A.

C.I: A29144615

03/02/2006

	2000 Empresa	2001 Empresa	2002 Empresa	2003 Empresa	2004 Empresa
Valor añadido / Cifra neta de negocios	88,3	89,6	89,0	87,6	89,4
Gastos de personal / Cifra neta de negocios	38,4	33,8	33,4	32,9	31,9
Resultado económico bruto / Cifra neta de negocios	49,8	55,8	55,6	54,7	57,5
Cash flow (resultado económico bruto) / Total deuda neta	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s
Resultado económico neto / Cifra neta de negocios	39,7	46,7	46,6	46,7	49,7
Gastos financieros y asimilados / Resultado económico bruto	0,1	0,1	0,1	0,0	2,0
Gastos financieros y asimilados / Cifra neta de negocios	0,1	0,0	0,0	0,0	1,1
Resultado financiero / Resultado económico bruto	7,6	8,2	7,3	2,1	0,8
Resultado financiero / Cifra neta de negocios	3,8	4,6	4,0	1,1	0,5
Resultado económico neto / Total activo	19,7	23,1	28,7	36,4	34,9
Resultado antes de impuestos / Fondos propios	36,4	39,6	55,6	89,2	61,7
Resultado después de impuestos / Fondos propios	24,0	25,8	89,8	59,1	42,0
Inmovilizado financiero / Total activo	21,5	29,3	2,5	2,9	7,7
Inmovilizado material / Total activo	36,5	31,0	35,7	41,1	33,5
Activo circulante / Total activo	41,8	39,6	61,6	55,8	58,8
Cifra neta de negocios / Total activo	49,6	49,4	61,6	77,8	70,3
Existencias / Cifra neta de negocios	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Deudores comerciales / Cifra neta de negocios	1,2	0,7	9,2	6,3	0,6
Acreedores comerciales / Cifra neta de negocios	3,5	1,1	4,5	5,5	4,9
Capital circulante / Cifra neta de negocios	-3,5	-0,4	4,7	0,8	-4,0
Activos financieros a corto plazo y disponib. / Total activo	36,4	33,0	55,9	42,2	58,2
Fondos propios / Total pasivo	58,6	63,7	56,0	41,6	56,2
Provisiones para riesgos y gastos / Total pasivo	20,1	19,1	25,5	32,3	30,2
Deudas con entidades de crédito / Total pasivo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Deudas con entidades de crédito, largo plazo / Total pasivo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Deudas con entidades de crédito, corto plazo / Total pasivo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Deudas a medio y largo plazo / Total pasivo	7,7	6,5	5,9	6,8	5,5
Deudas a corto plazo / Total pasivo	13,6	10,8	12,5	19,3	8,1

Nota: Las empresas incluidas en el agregado seleccionado no son una muestra estadística
Fuente: Central de Balances del Banco de España

n.d. = dato no disponible
n.s. = dato no significativo

Resumen

Los excelentes resultados de gestión conseguidos y su íntegra dotación a reservas voluntarias, permiten que los Fondos Propios de la empresa superen los 13 millones de euros, lo que asegura el equilibrio patrimonial y financiero de la empresa.

BANCODE ESPAÑA

CENTRAL DE BALANCES

EMPRESA: IVESUR, S.A.
COMPARACIÓN CON: ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS

03/02/2006

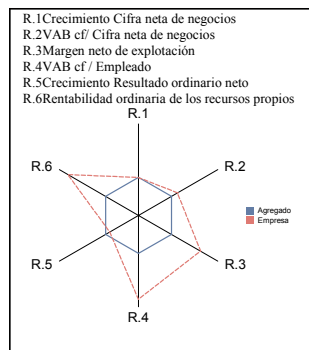
HOJA RESUMEN. DATOS DE LA EMPRESA COMPARADOS CON SU SECTOR

COMPARACIÓN SERIE HISTÓRICA, EMPRESA-SECTOR (1)

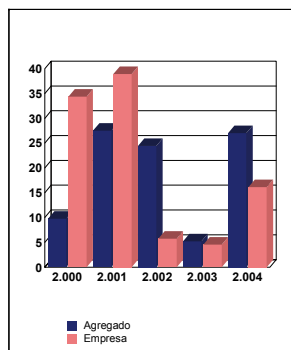
	2000		2001		2002		2003		2004	
	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado	Empresa	Agregado
Cifra neta de negocios (Tasa de variación)	12,9	14,0	19,7	16,5	7,3	4,0	10,1	7,5	9,0	9,0
Gastos de personal por trabajador (Tasa de variación)	-0,6	-1,0	1,9	7,3	4,6	2,7	6,4	3,3	1,6	5,9
Resultado ordinario neto (Tasa de variación)	34,4	9,8	38,9	27,5	5,8	24,4	4,5	5,2	16,1	27,0
Acreeedores/Pasivo (Porcentaje)	24,5	58,0	23,7	53,9	30,1	55,2	44,4	58,9	27,9	49,6
Rentabilidad ordinaria del activo (Porcentaje)	32,1	21,1	37,6	24,5	53,4	27,7	77,0	22,0	62,5	28,3
Gastos financieros/Acreeedores (Porcentaje)	0,2	5,8	0,1	8,2	0,1	2,1	0,1	1,4	0,0	1,4

(1) Información del sector en media ponderada

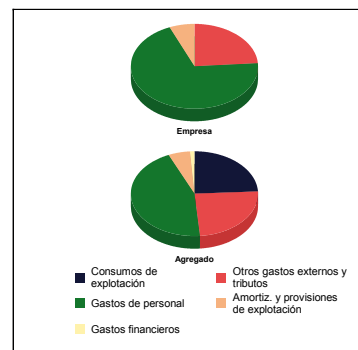
SITUACIÓN COMPETITIVA EMPRESA-SECTOR AÑO 2004 (2)



RESULTADO ORDINARIO NETO (Tasa de variación)



ESTRUCTURA DE GASTOS AÑO 2004



(2) Los valores del agregado (mediana de la distribución estadística de ratios individuales) se representan en los vértices del hexágono. Los valores de la empresa se representan en los vértices del polígono irregular. Su interpretación es que cuanto más se alejen del hexágono (por el exterior), en mejor situación relativa está la empresa frente al agregado.





La solvencia técnica es imprescindible cuando la actividad principal de una empresa se enmarca dentro de un servicio público como es la inspección técnica. Para ello hay que disponer de los mejores medios de inspección, del adecuado plan de mantenimiento y calibración de los mismos y del personal adecuado para garantizar la exactitud de los diagnósticos realizados.

**nuestros
planteamientos**

Solvencia Técnica

IVESUR ha dotado a sus centros de inspección de la más avanzada tecnología, con líneas de inspección automatizadas, sistemas informáticos de última generación, seguimiento de las inspecciones a través de internet vía webcam, etc. Desde 1996 implementó un "Plan de Calibración, Verificación y Mantenimiento de Equipos", desarrollado y ejecutado por su propio personal y acreditado oficialmente, que permite garantizar la fiabilidad en los resultados de los controles.

**nuestros
hechos**

Nuestros servicios

En nuestras instalaciones de Inspección Técnica de Vehículos (ITV) de Andalucía, se realizan todos los tipos de inspección previstas actualmente por la legislación española y autonómica. Tanto la reserva de cita para realizar la inspección así como los trámites previos, información sobre ubicación de las estaciones, tarifas y otros datos de interés pueden obtenerse en la página web de Ivesur Andalucía, en la url: <http://www.ivesur.es>

Inspecciones que realizamos

Periódicas:

- > Ordinarias periódicas
- > Otras inspecciones extraordinarias periódicas
- > Vehículos de transporte de mercancías peligrosas

No periódicas:

- > Reformas de importancia
- > Expedición de tarjetas ITV
- > Extraordinaria de transporte escolar
- > Otras inspecciones extraordinarias periódicas
- > Previa a la matriculación de vehículos
- > Previa al cambio de destino
- > A requerimiento de la autoridad
- > Por transferencia de propiedad
- > Voluntarias
- > Vehículos accidentados
- > Calificación de idoneidad para transporte escolar

Nuestro proceso de inspección

Recepción de la documentación

La inspección técnica comienza con la recepción e identificación del vehículo. El usuario debe presentar la documentación del mismo y otros documentos complementarios en el caso de inspecciones no periódicas.

En este segundo tipo de inspecciones, nuestros ingenieros revisan la documentación aportada y su adecuación a la legislación vigente. Asimismo, informamos tanto al usuario como a técnicos y empresas del sector, de los cambios que se producen en la legislación de carácter técnico y de los requisitos y normativa aplicables en cada momento.





Comprobación de la alineación del vehículo

Se comprueba la alineación del vehículo: para ello se le hace pasar lentamente por una PLACA ALINEADORA, que nos indica si existen fuerzas sobre el pavimento que no sean las previstas para el vehículo. Habitualmente el paralelismo del eje directriz es la desviación más común, las indicaciones de esta máquina se complementan con la meticulosa inspección en el foso de elementos de dirección y suspensión que hubieran podido provocar un valor incorrecto en la placa de alineación.

Comprobación del sistema de alumbrado y señalización

Visualmente y con la ayuda del REGLOSCOPIO se comprueba el color y la orientación horizontal y vertical de las luces de largo y corto alcance. Se mide la intensidad luminosa de las primeras y se comprueba que la inclinación del haz luminoso de la luz de corto alcance es la correcta. Asimismo, se verifica el funcionamiento del resto del sistema de alumbrado y señalización del vehículo: luces de posición, de freno, marcha atrás y antiniebla, diagnosticando conforme al Manual Oficial de Procedimiento de Inspección, el estado de los mismos.

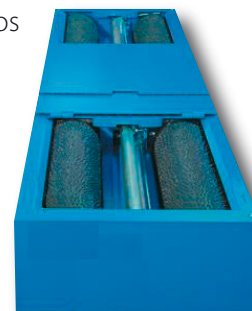


Comprobación del sistema de frenos

El sistema de frenos del vehículo, como uno de los principales componentes de la seguridad activa del mismo, es motivo de una cuidadosa inspección que se divide en dos fases: visual y mecanizada.

En la inspección visual se comprueba el estado del circuito, tuberías, depósitos, cilindros, compresores y válvulas; se miden los tiempos de respuesta y llenado en vehículos con circuitos neumáticos y las reservas de frenada.

Una vez realizada esta fase de la inspección, y con la ayuda del FRENÓMETRO DE RODILLOS, se miden las fuerzas de frenado de cada rueda y la posible ovalidad o alabeo de tambores o discos. Con estos valores se calcula la eficacia del freno de servicio, del de estacionamiento y la diferencia de fuerzas de frenado entre ruedas de un mismo eje.



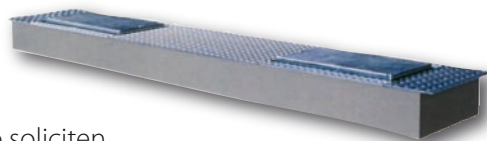


Comprobación del sistema de dirección y suspensión

Se coloca el vehículo en el foso, donde se verifica con la ayuda de las PLACAS DE DETECCIÓN DE HOLGURAS las posibles holguras de la columna y timonería de la dirección, así como las manijas, pivotes y rótulas, con vistas a determinar posibles desgastes o roturas. Para ello, las citadas placas imprimen a las ruedas directrices del vehículo movimientos alternativos en sentido longitudinal y transversal, siendo dichos movimientos opuestos en cada una de las dos ruedas del eje.

Asimismo se comprueba el estado de los elementos de la suspensión, muelles, ballestas, amortiguadores y brazos de suspensión, entre otros. Con el movimiento transversal de la placa se determinan igualmente las posibles holguras en rodamientos de ruedas.

Aún no siendo un control obligatorio en España, nuestro proceso de inspección incluye BANCOS DE PRUEBAS PARA SUSPENSIÓN que permiten comprobar la eficacia de los mismos a aquellos usuarios que lo soliciten.

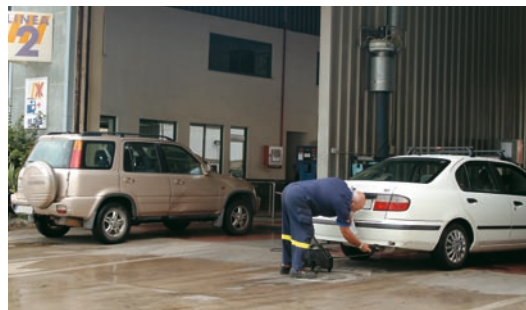


Comprobación de bajos del vehículo

A continuación se realiza una importante labor de inspección visual en el foso, comprobándose roturas, deformaciones, o corrosión del bastidor y la carrocería, así como de los órganos y piezas que puedan afectar a la rigidez del conjunto. Asimismo, se observa el estado del depósito de combustible, sus canalizaciones y posibles fugas, el estado de las conducciones del líquido de frenos, tubo de escape, transmisión y pérdidas de aceite.

Comprobación de emisiones contaminantes

Se verifica que el nivel de emisiones contaminantes del vehículo esté dentro de los límites permitidos. En los vehículos de gasolina se comprueba el porcentaje de monóxido de carbono (CO) y en los vehículos dotados con un sistema avanzado de control de emisiones, un factor denominado Lambda que incluye en su cálculo los valores tomados de dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), oxígeno (O₂) e hidrocarburos (HC) que han de estar en las proporciones adecuadas para que dicho factor se encuentre dentro de los parámetros exigidos en la legislación. En los vehículos diesel se comprueba el nivel de opacidad de los gases de escape.



En esta fase de la inspección se emplean ANALIZADORES DE CUATRO GASES para los vehículos de gasolina y OPACÍMETROS. Por último la comprobación del nivel de ruido se realiza con un SONÓMETRO.



Comprobación de neumáticos

Se comprueba el estado de desgaste de los neumáticos, cuyo relieve no debe ser inferior al valor legalmente establecido. Asimismo se comprueban sus dimensiones y el cumplimiento de las condiciones de equivalencia establecidas por el fabricante del vehículo en su homologación.

Comprobación del acondicionamiento interior y exterior

Consiste en la comprobación del acondicionamiento del vehículo, verificándose, entre otras, el funcionamiento de las puertas, anclajes de asientos y cinturones de seguridad, ventanillas y mecanismos de cierre, visibilidad y espejo retrovisor, entre otros. En vehículos industriales se comprueba el estado de las protecciones traseras, delanteras, laterales, dispositivos antiproyección, dispositivos de acoplamiento, etc.



Vehículos accidentados



Además de las comprobaciones habituales en la inspección periódica, a los vehículos que han sufrido accidentes graves y así lo determine la Administración, se les realiza una serie de controles adicionales encaminados a la comprobación de la correcta reparación del vehículo.

Se comprueba la geometría de la dirección completa incluyendo el eje trasero y se miden asimismo los puntos del chasis o carrocería autoportante que sea necesario para determinar que el vehículo es apto para la circulación en sus mismas condiciones originales.

De esta forma, esta inspección ofrece una garantía que está siendo usada de manera habitual por clientes que, sin estar obligados a realizarla, la solicitan porque la entienden como una garantía adicional para su seguridad.

Para estos controles, se utiliza maquinaria y equipos de última generación: medidores por ultrasonidos, rayos láser o infrarrojos, etc.



Nuestras instalaciones



Estación de ITV de Estepona

La estación de Estepona fue el primer centro de inspección técnica de vehículos puesto en marcha por IVESUR. Por razones de estrategia empresarial, se consideró oportuna su implantación en el propio Polígono Industrial de la ciudad, lo que condicionó sus dimensiones, hecho por el que la superficie de la nave como la de los servicios anexos, hacen de ésta estación la más pequeña de las que dispone la empresa.

Dispone de una línea de vehículos ligeros y una línea universal, en la que se puede realizar la inspección de vehículos de turismo, industriales y vehículos agrícolas.

Datos técnicos		Evolución histórica de inspecciones	
<i>Inaugurada en 1987</i>			
Dirección:	Polígono Industrial de Estepona 29680 Estepona (Málaga)		
Teléfono:	952803554		
Fax:	952803516		
Instalaciones:	1 línea universal 1 línea de vehículos ligeros		
Superficies:	Parcela 4.815 m ² Zona de inspección 625 m ² Oficinas y servicios 75 m ²		



Estación de ITV de Málaga

Partiendo de la experiencia obtenida con la puesta en marcha de la estación de Estepona, IVESUR da un salto cualitativo y cuantitativo importante al poner en marcha, a la vez que la estación de ITV de Gelves en Sevilla, la que ahora puede considerarse la "joya de la corona", la Estación de Málaga.



Esta instalación, dispone de cinco líneas de inspección para vehículos ligeros y tres líneas universales, las más modernas instalaciones y el más sofisticado equipamiento en maquinaria de control y medida.

Su presentación en sociedad tuvo lugar a finales de noviembre de 1987, coincidiendo con la celebración en Torremolinos de las II Jornadas sobre Inspección Técnica de Vehículos, patrocinadas por la Junta de Andalucía y al que asistieron numerosos representantes de la Administración, así como de otros sectores implicados en la Seguridad Vial. A pesar de llevar en funcionamiento pocos meses, y que gran parte de los miembros de la visita eran auténticos expertos, muy habituados a evaluar las posibilidades técnicas de una instalación de este tipo, la estación causó una excelente impresión a los asistentes.

En 1989 se pone en servicio, dependiendo estructuralmente de esta estación, una de las dos unidades móviles con las que en este momento cuenta IVESUR, dedicada a la inspección técnica de tractores y maquinaria agrícola autopropulsada.

Además de las inspecciones obligatorias, la estación cuenta con un Centro de Diagnóstico, donde de forma voluntaria, el usuario puede acudir para conocer el estado de su vehículo.



Datos técnicos		Evolución histórica de inspecciones
<i>Inaugurada en 1987</i>		
Dirección:	Polígono Industrial Guadalhorce. C/Diderot, 1 29004 Málaga	
Teléfono:	951012451	
Fax:	951012459	
Instalaciones:	3 líneas universales 5 líneas de vehículos ligeros Centro de Diagnóstico Centro de Formación ITV Móvil	
Superficies:	Parcela 10.995 m ² Zona de inspección 1.855 m ² Oficinas y servicios 566 m ² Vivienda-guardería y bar 170 m ²	



Estación de ITV de El Palo

La estación de El Palo fue la tercera planta construida en el área metropolitana de Málaga y se puso en marcha para atender la creciente demanda de inspecciones de la zona. Se pretendía además acercar el servicio a los usuarios que residían en la zona este de Málaga capital y poblaciones aledañas.

El estilo constructivo representa el moderno enfoque que la empresa deseaba dar a los centros de inspección de nueva planta, intentando conjugar la funcionalidad propia del uso industrial de la instalación con la integración en el contexto semiurbano y un mayor componente estético.

La estación está dotada con una línea universal, apta para todo tipo de vehículos, y dos líneas de vehículos ligeros.

Datos técnicos		Evolución histórica de inspecciones	
Inaugurada en 1996			
Dirección:	C/ Escritor Fuentes y Cerda nº 1, Barriada El Palo 29197 Olías (Málaga)		
Teléfono:	952207215		
Fax:	952207208		
Instalaciones:	1 línea universal 2 líneas de vehículos ligeros		
Superficies:	Parcela 3.057 m ² Zona de inspección 923 m ² Oficinas y servicios 230 m ²		



Estación de ITV de Algeciras



Construída varios años después de los centros de Málaga y Sevilla, su proyecto e implantación se vio favorecido por la experiencia obtenida en la instalación y puesta a punto de las estaciones que la precedieron.

Su ubicación fue estudiada minuciosamente a fin de optimizar al máximo sus posibilidades industriales, habida cuenta de que se trataba de la primera instalación de IVESUR en la provincia de Cádiz, donde existen otras cinco estaciones de ITV. Todas ellas están situadas en la parte occidental de la provincia y en el entorno de Cádiz capital, por ello se consideró como punto básico en la estrategia de IVESUR el situar su emplazamiento hacia la parte oriental de la provincia, buscando equilibrar geográficamente su estructura industrial y aprovechar los recursos potenciales de una zona como es la de Algeciras.

Sobre dicho emplazamiento, y sobre una magnífica parcela de más de 13.000 m², se construyó esta estación, dotada con los más avanzados medios de inspección y diagnóstico, entre los que cabe destacar las dos líneas especiales dotadas de bando dinamométrico.

Siguiendo la política de la empresa en materia de formación y reciclado constante de los miembros de su plantilla, la estación se dotó con un centro de formación, que con sus 600 m² es el mayor de los que dispone IVESUR actualmente y está incorporado a la propia estación. Esta particularidad, unida a un moderno equipamiento, la convierte en centro habitual de cursos y jornadas sobre inspección técnica de vehículos, a los que asisten, además del personal propio, representantes de otros sectores y organismos directa o indirectamente involucrados en la materia.



Datos técnicos		Evolución histórica de inspecciones																																
<i>Inaugurada en 1990</i>		<table border="1"> <caption>Evolución histórica de inspecciones (datos estimados)</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Inspecciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1990</td><td>5.000</td></tr> <tr><td>1991</td><td>28.000</td></tr> <tr><td>1992</td><td>30.000</td></tr> <tr><td>1993</td><td>35.000</td></tr> <tr><td>1994</td><td>45.000</td></tr> <tr><td>1995</td><td>42.000</td></tr> <tr><td>1996</td><td>48.000</td></tr> <tr><td>1997</td><td>48.000</td></tr> <tr><td>1998</td><td>60.000</td></tr> <tr><td>1999</td><td>62.000</td></tr> <tr><td>2000</td><td>65.000</td></tr> <tr><td>2001</td><td>63.000</td></tr> <tr><td>2002</td><td>64.000</td></tr> <tr><td>2003</td><td>68.000</td></tr> <tr><td>2004</td><td>70.000</td></tr> </tbody> </table>	Año	Inspecciones	1990	5.000	1991	28.000	1992	30.000	1993	35.000	1994	45.000	1995	42.000	1996	48.000	1997	48.000	1998	60.000	1999	62.000	2000	65.000	2001	63.000	2002	64.000	2003	68.000	2004	70.000
Año	Inspecciones																																	
1990	5.000																																	
1991	28.000																																	
1992	30.000																																	
1993	35.000																																	
1994	45.000																																	
1995	42.000																																	
1996	48.000																																	
1997	48.000																																	
1998	60.000																																	
1999	62.000																																	
2000	65.000																																	
2001	63.000																																	
2002	64.000																																	
2003	68.000																																	
2004	70.000																																	
Dirección:	Polígono Industrial Cortijo Real C/ De los Deseos, 2 11206 Algeciras (Cádiz)																																	
Teléfono:	956572848																																	
Fax:	956572944																																	
Instalaciones:	2 líneas universales 2 líneas especiales 2 líneas de vehículos ligeros Centro de Diagnósis Centro de Formación																																	
Superficies:	Parcela 13.166 m ² Zona de inspección 1.250 m ² Oficinas y servicios 360 m ² Vivienda guardería y bar 170 m ²																																	

Estación de ITV de Gelves



La estación de ITV del Gelves se inauguró prácticamente a la vez que la estación de Málaga, ya que formaba parte del plan de desarrollo industrial de IVESUR la puesta en funcionamiento de dos grandes estaciones situadas estratégicamente en los dos polos de actividad industrial más importantes de Andalucía.

Como elemento principal de esta estrategia estaba el condicionamiento de que la ubicación de las dos estaciones fuera escogida de forma tan rigurosa que facilitase a los usuarios del servicio el realizar su inspección obligatoria. El resultado fue que, al igual que la de Málaga, la estación de Gelves se encuentra ubicada dentro de lo que podríamos llamar el primer cinturón industrial de Sevilla.

IVESUR dispone en la capital de Andalucía, de las tres únicas estaciones, de las siete que en total existen en la provincia. La estación de Gelves dispone de dos líneas universales y cuatro líneas de vehículos ligeros, así como centros de formación y diagnóstico.

En 1989 se pone en servicio, dependiendo estructuralmente de esta estación, una de las dos unidades móviles con las que en este momento cuenta IVESUR, dedicada a la inspección técnica de tractores y maquinaria agrícola autopropulsada.

Datos técnicos		Evolución histórica de inspecciones	
<i>Inaugurada en 1987</i>			
Dirección:	Autovía de Coria del Río, Km. 4 41120 Gelves (Sevilla)		
Teléfono:	955762929		
Fax:	955760440		
Instalaciones:	2 líneas universales 4 líneas de vehículos ligeros Centro de Diagnóstico Centro de Formación ITV Móvil		
Superficies:	Parcela 13.150 m ² Zona de inspección 2.980 m ² Oficinas y servicios 390 m ² Vivienda-guardería-bar 180 m ²		



Estación de ITV de La Rinconada



La estación de ITV de La Rinconada fue la primera estación construida por IVESUR en respuesta al incremento de la demanda de inspecciones en el área metropolitana de Sevilla.

La estación, situada también en la periferia de la capital, ofrece una perfectamente dimensionada capacidad de inspecciones, que ha permitido acercar notablemente el servicio a todos los usuarios residentes en la zona norte de la ciudad y a los de otras poblaciones con gran densidad de parque tales como Camas, Santiponce, Rinconada, etc.



Datos técnicos		Evolución histórica de inspecciones	
<i>Inaugurada en 1989</i>			
Dirección:	Carretera Nacional Sevilla-Cazalla km. 9 41309 La Rinconada (Sevilla)		
Teléfono:	955797235		
Fax:	955797364		
Instalaciones:	2 líneas universales 1 línea de vehículos ligeros		
Superficies:	Parcela 6.280 m ² Zona de inspección 855 m ² Oficinas y servicios 144 m ²		

Estación de ITV de Alcalá de Guadaíra



La estación de Alcalá de Guadaíra fue la tercera planta construida en el área metropolitana de Sevilla como consecuencia del incremento del parque de vehículos a revisar. Se pretendía además acercar el servicio a los usuarios que residían en las inmediaciones de los grandes núcleos urbanos de Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas, así como a la zona este y sur de Sevilla capital.

El estilo constructivo es similar al de la estación de ITV de El Palo y representa el moderno enfoque que la empresa deseaba dar a los nuevos centros de inspección, intentando conjugar la funcionalidad propia del uso industrial de la instalación con la integración en el contexto semiurbano y un mayor componente estético.



Datos técnicos		Evolución histórica de inspecciones																					
Inaugurada en 1996		<table border="1"> <caption>Data for the 'Evolución histórica de inspecciones' graph</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Inspecciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1996</td><td>10.000</td></tr> <tr><td>1997</td><td>45.000</td></tr> <tr><td>1998</td><td>68.000</td></tr> <tr><td>1999</td><td>75.000</td></tr> <tr><td>2000</td><td>85.000</td></tr> <tr><td>2001</td><td>95.000</td></tr> <tr><td>2002</td><td>105.000</td></tr> <tr><td>2003</td><td>110.000</td></tr> <tr><td>2004</td><td>115.000</td></tr> </tbody> </table>		Año	Inspecciones	1996	10.000	1997	45.000	1998	68.000	1999	75.000	2000	85.000	2001	95.000	2002	105.000	2003	110.000	2004	115.000
Año	Inspecciones																						
1996	10.000																						
1997	45.000																						
1998	68.000																						
1999	75.000																						
2000	85.000																						
2001	95.000																						
2002	105.000																						
2003	110.000																						
2004	115.000																						
Dirección:	Carretera Alcalá Dos Hermanas PK 4,00 41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilla)																						
Teléfono:	955679135																						
Fax:	955679034																						
Instalaciones:	2 líneas universales 2 líneas de vehículos ligeros																						
Superficies:	Parcela 6.000 m ² Zona de inspección 1.095 m ² Oficinas, aulas y servicios 360 m ² Vivienda-guardería y bar 170 m ²																						

Plan de calibración, verificación y mantenimiento de equipos

El desarrollo de la actividad de inspección técnica de vehículos tiene como base el uso de numerosos equipos e instrumentos. Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de éstos, su disponibilidad y fiabilidad, IVESUR ha implantado un sistema de gestión de mantenimiento de acuerdo con los siguientes criterios generales:

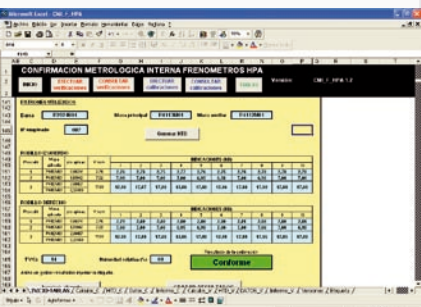
- > Asegurar las disponibilidades de los equipos para la función requerida.
- > Considerar los requisitos de seguridad y salud asociados a los equipos.
- > Proteger la durabilidad de los equipos.
- > Garantizar la calidad del servicio ofrecido, asegurando la exactitud de las mediciones realizadas en las pruebas.

Para el cumplimiento de las premisas anteriormente expuestas se establece un Plan de Mantenimiento y Control de equipos que tiene como objetivos:

- > Conseguir una mayor calidad en el servicio realizado.
- > Incrementar la fiabilidad de los equipos, contrastable mediante verificaciones, calibraciones periódicas y controles de éstos por parte de la Administración.
- > Aumentar el tiempo de utilización de los equipos.
- > Reducir el número de averías.
- > Conseguir una mayor rapidez y control en la identificación y reparación de las averías detectadas.
- > Aumentar la vida útil de los componentes de los equipos.
- > Aumentar las condiciones de seguridad de los operarios de los equipos.
- > Reducir los costos de reparación.
- > Espaciar el tiempo medio entre fallos.
- > Contribuir a la conservación del Medio Ambiente.

El programa de mantenimiento y control de equipos abarca a:

- > Equipos utilizados en la inspección técnica de vehículos.
- > Patrones destinados a las verificaciones y calibraciones de los equipos de medida empleados en las inspecciones citadas anteriormente.
- > Equipos auxiliares que por su naturaleza necesitan un especial seguimiento sobre su uso y mantenimiento.



Identificación de equipos



Para gestionar eficazmente el inventario de equipos y además garantizar la trazabilidad documental en todos los registros y procedimientos generados, los equipos se identifican con un número único de inventario denominado, "Número de Inventario de Mantenimiento (NIM)".

Por otra parte, y con el fin de facilitar la planificación de las verificaciones y calibraciones de los equipos de medición, se han establecido diagramas de niveles que permiten una visualización completa de la estructura metrológica de la empresa y en los que de forma gráfica aparecen agrupados y ordenados por niveles, todos los patrones y equipos de medida existentes en IVESUR, formando grupos de calibración y verificación.

Documentación complementaria

Con el fin de que los operarios encargados del mantenimiento y control de equipos dispongan de un manual de apoyo para poder llevar a cabo un correcto servicio, que garantice en todo momento las premisas expuestas en los apartados anteriores, existe, a disposición de éstos, documentación técnica específica para cada tipo de equipo, en la que se describe para cada uno de ellos:

- > Sus características técnicas, instrucciones de uso y mantenimiento.
- > Los procedimientos de verificación y ajuste.
- > Los procedimientos de calibración y cálculo de incertidumbre.
- > Las condiciones de Seguridad y Prevención de riesgos laborales tanto para el uso como para el mantenimiento de los equipos.

Gestión de registro de mantenimiento

La información, documentación y registros de los equipos está gestionada mediante una aplicación informática de diseño propio. Dicha aplicación constituye una valiosa herramienta de gestión para el mantenimiento y control de equipos.

Sus principales funciones son:

- > Registrar todas las operaciones de mantenimiento y control realizadas sobre los equipos en forma de nota de trabajo.
- > Emisión de informes de verificación y calibración.
- > Control de ubicación de equipos en las distintas estaciones.

Mantenimiento de datos de la calibración

Punto (Horizontal (mm))	Incertidumbre (mm)	Indicaciones	Resultados (mm)	Valor Medio (mm)	Error Sistemático (mm)	Incertid. (mm)								
Patrón (R-Z)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
M1	-10	0,02	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10,000	0,003	0,002
M2	-2	0,02	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2,000	0,003	0,002
M3	2	0,02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,000	0,003	0,002
M4	10	0,02	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10,000	0,003	0,002



- > Control del historial de equipos para el seguimiento de periodos fuera de servicio.
- > Seguimiento de entradas y salidas de equipos en las estaciones.
- > Realizar un control del stock de repuestos en las estaciones.
- > Control de inventario de equipos.
- > Histórico de averías de los distintos equipos.
- > Control del estado de verificación, calibración y control metrológico de equipos.
- > Emisión de distintos tipos de listado de acuerdo con las condiciones dictadas por el usuario.
- > Elaborar los distintos planes de mantenimiento preventivo, verificación, calibración y control metrológico.

Programa de mantenimiento y control de equipos

Como su propio nombre indica, las actuaciones que constituyen el “Programa de Mantenimiento y Control de Equipos” se encuadran en dos grandes grupos:

Mantenimiento de equipos

Formado por aquellas actuaciones propias de mantenimiento, encaminadas a prevenir y reparar averías, así como adoptar medidas de mejora.

Existen dos tipos de operaciones de mantenimiento en los equipos: mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

Control de equipos

Constituido por operaciones de control cuyo objetivo es garantizar en todo momento la fiabilidad de los equipos usados en las inspecciones. Los equipos de medida, estarán sometidos a las siguientes actuaciones:

- > Verificaciones.
- > Calibraciones.
- > Control metrológico por parte de la Administración.

Las calibraciones y verificaciones son realizadas interna o externamente con patrones debidamente acreditados o certificados que garantizan su trazabilidad con los estándares nacionales o internacionales.

Las verificaciones y calibraciones realizadas externamente pueden ser realizadas por:

- > Los laboratorios nacionales.
- > Los laboratorios con acreditación ENAC



(Entidad Nacional de Acreditación).

- > Cualquier firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo de la EA (European Cooperation for Accreditation).
- > Laboratorios no acreditados, cuando no exista en España laboratorio acreditado para la magnitud y rango correspondientes, siempre y cuando el registro de calibración incluya al menos:
 - Identificación del equipo calibrado.
 - Identificación de los patrones de referencia con evidencia documental de la trazabilidad de éstos con patrones nacionales o internacionales.
 - Condiciones ambientales, si procede.
 - Resultados, rango calibrado e incertidumbres obtenidas.

Software: Gestión de Mantenimiento - [Calibración]

Máquina: 00000042 OPACIME (Informa) L. DISMOKE 4000 1100474

Fecha: 04.01.06 Número: 001 Operario: 007 MANUEL MARTINEZ BECERRA

Patrón		Descripción										
2911	01	01	FILTRO OPTICO AVL 0001 030									
2911	01	02	FILTRO OPTICO AVL 0003 047									
2911	01	03	FILTRO OPTICO AVL 0001 020									

Botella	Hominal	Incertid. Patrón (abs.)	Resultados Obtenidos										Valor Medio	Error Sistem.	Incertid. (B=2)	Incertid. (B=1)	
2911	01	74,400	0,0027	1	74,5	2	74,3	3	74,3	4	74,2	5	74,5	74,370	0,003	0,169	0,024
				6	74,3	7	74,3	8	74,3	9	74,3	10	74,3				
2911	02	80,200	0,0033	1	80,1	2	80	3	80	4	80	5	80,1	80,120	0,008	0,234	0,009
				6	80,3	7	80,1	8	80,3	9	80,3	10	80,3				
2911	03	29,800	0,0046	1	29	2	29,0	3	29,0	4	29	5	29	29,860	0,150	0,207	0,008
				6	29,0	7	30	8	30	9	30	10	30				

Validación:

Matrícula Vehículo	Valor medido K(1m)	Valor medido K(1m)	K calculado K(1m)	Max. Error adm. K(1m)	Error Obtenido K(1m)
MA1894CY	52	1,3	0,056994642	0,02	0,043005358

Informe de calibración.

Las verificaciones y calibraciones realizadas internamente disponen de registros en los que se incluyen:

- > La identificación del equipo calibrado.
- > La identificación de los patrones de referencia con evidencia documental de la trazabilidad de éstos respecto a patrones nacionales o internacionales.
- > Las condiciones ambientales si procede.
- > Los resultados, rango calibrado e incertidumbres obtenidas.

En la documentación específica de cada tipo de equipo se encuentran definidos: los medios necesarios, operaciones previas, procedimientos y valores máximos admisibles a tener en cuenta en dichas verificaciones y calibraciones.



Mantenimiento preventivo

Está constituido por aquellas operaciones realizadas en intervalos predeterminados o con criterios encaminados a reducir las probabilidades de fallo o la degradación de las condiciones de un equipo, asegurando así el buen funcionamiento de éste.

Conjuntamente a lo anteriormente expuesto, cada equipo de la estación es sometido a un mantenimiento mínimo rutinario consistente en su limpieza externa. Estas operaciones no generan notas de trabajo, por lo que no están incluidas en los planes semestrales de mantenimiento, quedando encuadradas en las labores de limpieza de instalaciones propias de cada estación, siendo acometidas por el personal de la estación destinado a tal fin o bien por los propios operarios de mantenimiento de las estaciones.



Mantenimiento correctivo

Son aquellas actuaciones realizadas después de ocurrir un fallo con el objeto de devolver al equipo el estado que le permita realizar las funciones requeridas al mismo.

La naturaleza de este tipo de operaciones no permite una planificación de las mismas, ya que depende en gran manera del tipo de equipo, su antigüedad, la severidad de uso a la que se encuentra sometido, condiciones ambientales etc.

Verificaciones

Se definen como la confirmación por examen y aporte de pruebas tangibles de que las exigencias especificadas han sido satisfechas. Es decir, son operaciones cuyo fin es la de emitir un juicio sobre las medidas realizadas por el equipo. Con el resultado obtenido en una verificación se puede afirmar, que el instrumento de medida satisface o no a unas prescripciones, generalmente bajo formas de límites de error tolerados que autorizan su puesta o no en servicio.

Los intervalos máximos de verificación de la maquinaria son los establecidos en la legislación vigente. Las periodicidades de las verificaciones de aquellos equipos para los cuales no se han definido legalmente, se establecen atendiendo a las recomendaciones del fabricante, amplitud, severidad del uso, influencia de las condiciones ambientales y experiencia acumulada durante los años de inspección.

Cuando existen datos históricos de los equipos en lo referente a deriva de la medida, registros de mantenimiento y número de usos que aseguran la estabilidad de los mismos, las frecuencias de verificación podrían modificarse en función de dichos datos.

En aquellas ocasiones en las que la verificación de algún equipo se realiza externamente, el resultado de la misma es contrastado con los criterios de aceptación definidos para el equipo en cuestión. Para ello, el Jefe de Mantenimiento, emite un certificado de aceptación donde queda identificado el equipo objeto de la misma, la entidad encargada de la verificación, la documentación de referencia, así como el resultado de la aceptación.

Calibraciones

Piso	Velocidad (m/s)	Frecuencia (Hz)	Amplitud (mm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	13,25	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
2	30,20	4,95	5,00	5,00	4,98	4,98	5,08	5,08	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3	45,11	6,96	7,00	6,96	6,97	7,00	7,00	6,97	7,00	6,97	7,00	7,00	7,00

Son el conjunto de operaciones que permiten establecer, en condiciones especificadas, la relación entre los valores indicados por un instrumento de medida y los correspondientes valores conocidos de una magnitud de medida.

Es decir, son actuaciones que permiten analizar la respuesta del instrumento ante los distintos valores de una determinada magnitud proporcionada por un patrón de referencia con el fin de conocer la incertidumbre de dicho instrumento, definiéndose esta última como la estimación que caracteriza el intervalo de valores en el que se sitúa el valor verdadero de la magnitud medida, teniéndose en cuenta para ello:

- > La falta de repetibilidad del equipo.
- > La incertidumbre de salto de escala.
- > La incertidumbre de los patrones empleados para calibración.

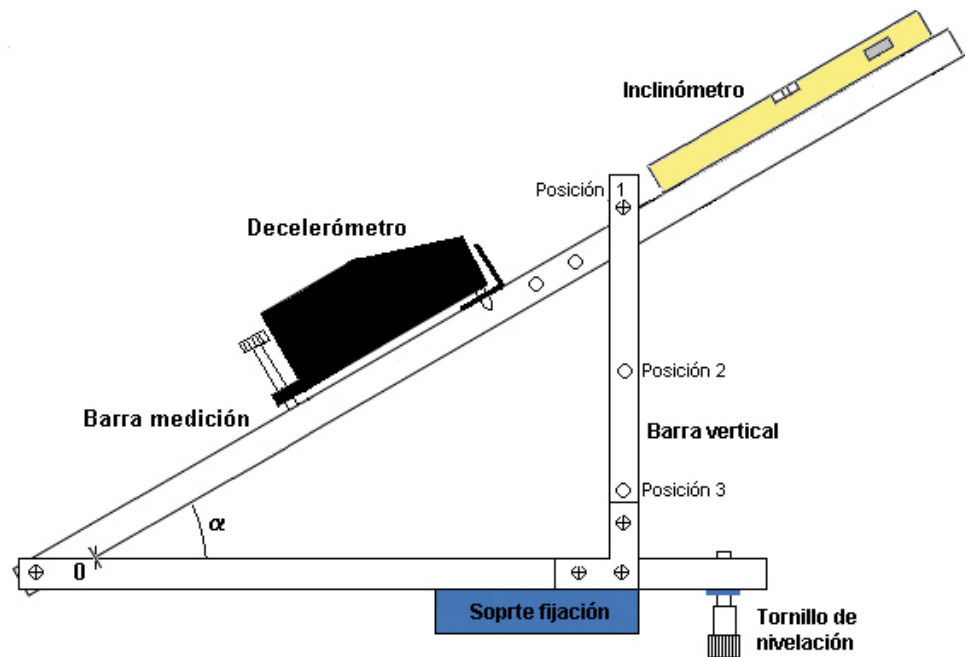
Los intervalos máximos de calibración de los equipos son los establecidos en la legislación vigente. Las periodicidades de las calibraciones de aquellos equipos para los cuales no existe referencia legal, se establecen atendiendo a las recomendaciones del fabricante, amplitud, severidad del uso, influencia de las condiciones ambientales y experiencia acumulada durante los años de inspección.



Las indicaciones de los equipos obtenidas durante la calibración de éstos se registran en hojas de toma de datos de acuerdo con los modelos definidos para cada tipo de equipo. Finalizada la operación de calibración, los datos obtenidos se trasladan a la aplicación de gestión de mantenimiento con el fin de emitir el correspondiente informe, editándose una etiqueta de verificación/calibración de acuerdo con unos modelos preestablecidos.

Sin perjuicio de las calibraciones periódicas establecidas para cada tipo de equipo, existe un conjunto de operaciones que implican la calibración del equipo una vez finalizada la misma y antes de su puesta en servicio.

En aquellas ocasiones en las que la calibración de algún equipo se realiza externamente, el resultado de la misma es contrastado con los criterios de aceptación definidos para el equipo en cuestión. Para ello, el Jefe de Mantenimiento, emite un certificado de aceptación donde queda identificado el equipo objeto de la misma, la entidad encargada de la calibración, la documentación de referencia así como el resultado de la aceptación.



Control metrológico

Son operaciones realizadas por la Administración o bien por organismos expresamente autorizados por ésta, destinadas a determinar si las condiciones técnicas y administrativas de ciertos instrumentos de medida cumplen con los requisitos de metrología legal que les son de aplicación.

En concreto, y para el ámbito de la inspección técnica de vehículos, los instrumentos que actualmente se encuentran sujetos a dicho control debido a su uso en la aplicación de normas y reglamentaciones, son los que se relacionan en el cuadro adjunto, donde además se indica la norma que los regula así como la periodicidad establecida en la misma para los ensayos.

Equipos sujetos a control metrológico

Equipo	Legislación de aplicación	Periodicidad
Analizadores de gases	Orden de 15 de Abril de 1998 (BOE 27/4/98)	Anual
Básculas	Orden de 27 de Abril de 1999 (BOE 8/5/99)	Bianual
Opacímetros	Orden de 18 de Marzo de 1999 (BOE 8/4/99)	Anual
Sonómetros	Orden de 16 de Diciembre de 1998 (BOE 29/12/98)	Anual

Equipos no conformes

Si durante las operaciones de mantenimiento, verificación, calibración o control metrológico, se detecta que un equipo ha superado los valores máximos admisibles definidos para el mismo, o bien, su funcionamiento ha podido afectar a la calidad del servicio, se repiten los controles en otro equipo de la estación, confirmándose los resultados correctos para otorgar la aceptación del servicio.

Si no lo son, el Jefe de Estación, valora la importancia de la desviación y en caso de que afecte a la calidad del servicio informa a Dirección, quien comunica o no al cliente la desviación en función de la importancia de ésta y de su incidencia en la calidad del servicio prestado.

Cuando en las operaciones de verificación, calibración o mantenimiento se detecta que un determinado equipo no se encuentra en condiciones de prestar un servicio que garantice los condicionantes expuestos, éste es identificado como "equipo no conforme" mediante una etiqueta roja, que se coloca junto al sello de verificación o en su defecto en lugar bien visible, hasta que sea subsanada la incidencia detectada.

Etiquetas de verificación / calibración

Aquellos equipos sujetos a calibración y/o verificación disponen de una etiqueta de identificación, que a la vez indica su estado de calibración y/o verificación.

Asimismo, los instrumentos para los que son necesarios el control metrológico por parte de la Administración disponen de igual forma de la etiqueta de verificación definida en la normativa que le es de aplicación.

Estas etiquetas se colocan en un lugar visible de la máquina, se mantienen limpias, sin tachaduras y de forma que sus datos sean fácilmente legibles. La etiqueta se vuelve a editar cada vez que se modifica alguno de los datos.



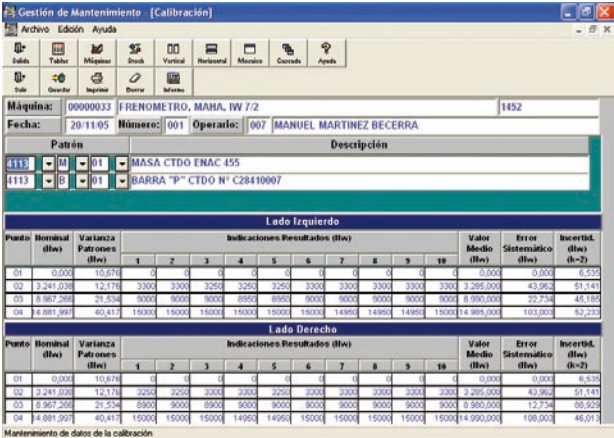
Inspecciones de registros de mantenimiento

Una vez al mes, el Jefe de Mantenimiento realiza un control de los registros de mantenimiento. Se analizan los datos existentes en las hojas de toma de resultados utilizadas en las verificaciones y calibraciones de equipos, así como los registrados en la aplicación informática de mantenimiento.

El tamaño de la muestra a inspeccionar es del 5% del total de registros de verificación y calibración realizados en el período indicado. Los registros se toman de manera aleatoria y las incidencias detectadas se registran en el informe definido a tal efecto.

El acta del muestreo es archivada por el Jefe de Mantenimiento, asimismo se informa verbalmente al personal afectado por una incidencia, dejando constancia documental de dicha comunicación. La tercera ocasión en que un empleado se ve afectado por una incidencia repetida en la confección de registros, ésta le es comunicada por escrito con acuse de recibo, informándole sobre la necesidad de extremar el cuidado en la confección de informes escritos y/o informatizados y generándose "un informe de no conformidad".

Con periodicidad mensual, el Jefe de Mantenimiento, realiza un informe en el que se relacionan todos los mantenimientos correctivos realizados en dicho periodo, indicándose cuales de ellos implican la calibración del equipo de acuerdo a lo establecido para cada uno. Asimismo, y para estos casos, se deja constancia de si se ha efectuado la correspondiente recalibración y la fecha de la misma.



El acta del muestreo es archivada por el Jefe de Mantenimiento, asimismo se informa verbalmente al personal afectado por una incidencia, dejando constancia documental de dicha comunicación. La tercera ocasión en que un empleado se ve afectado por una incidencia repetida en la confección de registros, ésta le es comunicada por escrito con acuse de recibo, informándole sobre la necesidad de extremar el cuidado en la confección de informes escritos y/o informatizados y generándose "un informe de no conformidad".

Punto	Nominal (lbs)	Varianza Patrones (lbs)	Indicaciones Resultados (lbs)										Valor Medio (lbs)	Error Sistemático (lbs)	Incertid. (lbs-2)	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
01	0.000	10.878	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000	0.000	0.522
02	3.241.038	12.178	3300	3300	3250	3250	3250	3300	3300	3300	3300	3300	3285.000	43.962	51.141	
03	0.967.269	21.534	9000	9000	9000	8950	8950	9000	9000	9000	9000	9000	8.990.000	22.734	45.185	
04	4.081.997	40.417	15000	15000	15000	15000	15000	15000	14950	14950	15000	15000	14.990.000	103.000	52.213	

Mantenimiento de datos de la calibración



Patrones de verificación y calibración

Están constituidos por medidas materializadas, instrumentos de medida o materiales de referencia destinados a definir, realizar, conservar o reproducir una unidad o uno o varios valores de una magnitud para que sirvan de referencia en las verificaciones y/o calibraciones realizadas a los equipos.

Los patrones de verificación y calibración disponen de un plan de calibración que determina sus correcciones e incertidumbres.

Se encuentran calibrados por Laboratorios de nivel superior que aseguran la trazabilidad con los patrones nacionales o internacionales, considerándose que cumplen esta condición:

- > Los Laboratorios Nacionales.
- > Los laboratorios con acreditación ENAC.



- > Cualquier firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo de la EA (European Cooperation for Accreditation).
- > Laboratorios no acreditados, cuando no exista en España laboratorio acreditado para la magnitud y rango correspondientes, siempre y cuando el registro de calibración incluya:
 - Identificación del patrón calibrado.
 - Identificación de los patrones de referencia con evidencia documental de la trazabilidad de estos con patrones nacionales o internacionales.
- > Condiciones ambientales, si procede.
- > Resultados, rango calibrado e incertidumbres obtenidas.

Las condiciones expuestas son requisitos necesarios para asegurar la TRAZABILIDAD de las medidas.

Los patrones se emplean para uso exclusivo de verificación y calibración y están certificados de acuerdo con las periodicidades máximas indicadas en la siguiente tabla.

Tipo de patrón	Periodicidad máxima de calibración
Barras de trazos	2 años
Masas	2 años
Filtros de opacidad	2 años
Pie de rey	2 años
Inclinómetros	2 años

Las botellas de gases utilizadas para la verificación y calibración de los analizadores de gases, disponen de un periodo de validez determinado por la fecha de estabilidad garantizada por el fabricante del gas para la mezcla en cuestión.

En general, y en el caso de sufrir accidentes, roturas, deformaciones o averías que pudieran alterar los requisitos de tolerancia asegurados por el laboratorio, los patrones afectados se someten a una recalibración anterior a la finalización de los periodos máximos establecidos.



Los resultados de las calibraciones realizadas a los patrones están contrastadas con los criterios de aceptación definidos anteriormente. Para ello, el Jefe de Mantenimiento, emite un certificado de aceptación en donde queda identificado el patrón en cuestión, la entidad encargada de la calibración, la documentación de referencia así como el resultado de la aceptación.

Sistemas de Información

Generalidades

El sistema de información de IVESUR es el centro neurálgico para el control de la empresa. Para ello, se ha implementado en todos los centros de trabajo y los servicios centrales de la empresa avanzados sistemas informáticos y de telecomunicaciones.

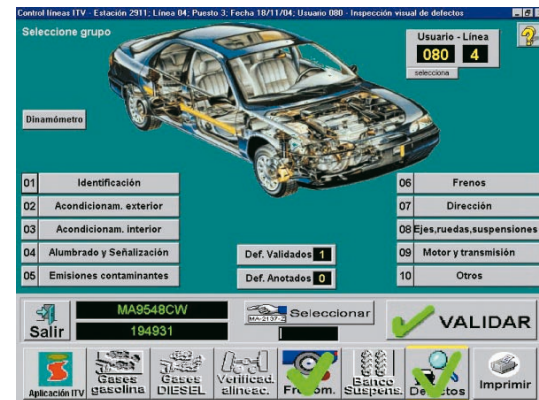
La implementación de líneas de inspección automatizadas y la informatización de todos los procesos de la empresa hacen necesario sistemas redundantes, con tolerancia a fallos y disponibilidad 24x365. Por otra parte, la dispersión geográfica de los centros ha requerido una compleja infraestructura de telecomunicaciones que permiten trabajar prácticamente en modo local a todos los usuarios del sistema, independientemente de la ubicación espacial del mismo.

Además, la implementación de las tecnologías de “data warehouse” y “data mining”, permite al equipo directivo y personal técnico de la empresa, acceder de forma instantánea a toda la información histórica de las inspecciones realizadas por cualquier estación de ITV de la empresa. Así, y mediante cubos de información se puede agregar con el nivel de granularidad deseado rangos temporales (años, semestres, meses, días, etc.), rangos espaciales (provincias, estación, línea), rangos técnicos (tipos de vehículos, subsistemas inspeccionados) y otros para obtener información sobre cualquier aspecto de las inspecciones (rechazo promedio, índices de defectos, etc.).

La adecuada combinación de equipos informáticos de última generación con los sistemas operativos, sistemas de gestión de bases de datos y otros componentes de software en continua actualización, permiten disponer de forma inmediata de todo tipo de indicadores estadísticos e información gráfica sobre los resultados de las inspecciones realizadas.

Algunas de las características más relevantes de la infraestructura informática de IVESUR son las que se detallan a continuación:

- > Arquitectura Cliente/servidor.
- > Implementación de servidores de servicios en redes de area local, intranets, extranets e Internet.
- > Estaciones de trabajo, servidores y periféricos inteligentes equipados con microprocesadores de última generación
- > Implementación de políticas de seguridad a nivel de hardware y software.
- > Redes de datos Ethernet, Fast Ethernet y Gigabit Ethernet.
- > Redes de datos inalámbricas con tecnología Wi-Fi 54g para usuarios móviles y equipos dotados de esta tecnología.
- > Circuitos Frame Relay y ATM para comunicaciones inter centros de trabajo.
- > Conexión de redes equipado con hardware de ultima generación que garantizan comunicaciones rápidas y fiables.



- > Establecimiento de políticas de seguridad en el tránsito de datos.
- > Sistemas operativos: Windows Server y LINUX en servidores. Estaciones de trabajo con versiones actualizadas de Windows XP y Linux.
- > Bases de datos SQL SERVER en entornos Windows y MySQL en entornos LINUX.
- > Herramienta de programación PowerBuilder, PHP, C y Java.
- > Aplicativos ofimáticos: Open Office y Microsoft Office.

Aplicativos de desarrollo propio

INFORITV

Esta aplicación se encarga de la gestión integral de la información sobre inspección técnica de vehículos. Los datos de los vehículos y de la inspección, se combinan con las mediciones realizadas en las líneas de inspección y el resultado final de la misma.

En cada puesto de trabajo, oficina o línea de inspección, el usuario tiene acceso a los datos de los vehículos que están en la línea o que ya hayan sido inspeccionados. El acceso a los mismos está regulado por perfiles configurables por el administrador que establecen los privilegios en el acceso a la información.

Además integra la información procedente de los equipos de medición, analizándolos y grabando los resultados en una base de datos, junto con la identificación del operador y equipo que ha realizado la prueba, garantizándose así la trazabilidad de la inspección.

También genera un informe detallado con los resultados completos y los diagnósticos de cada medición realizada durante la inspección.

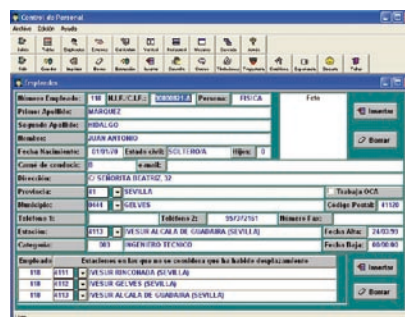
Esta aplicación interactúa con los siguientes equipos de inspección y procesos:

- 1.-Analizadora de gases.
- 2.-Opacímetros.
- 3.-Verificadora de alineación.
- 4.-Frenómetro.
- 5.-Banco de suspensiones.
- 6.-Dinamómetros.
- 7.-Captura manual de los defectos de apreciación humana: bajos, chasis, etc.



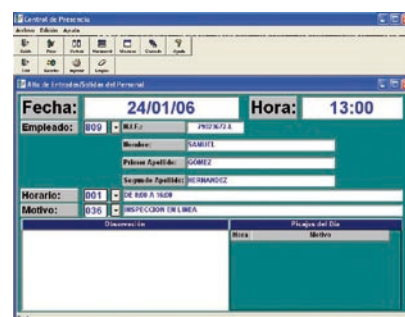
CONTROL DE PERSONAL

Esta aplicación se encarga de la gestión de los datos y el currículum de los empleados.



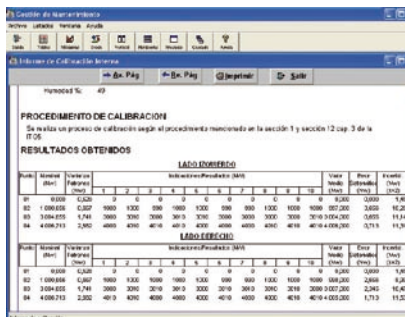
CONTROL DE PRESENCIA

Aplicativo que gestiona el control de entradas y salidas (picajes) de los empleados.



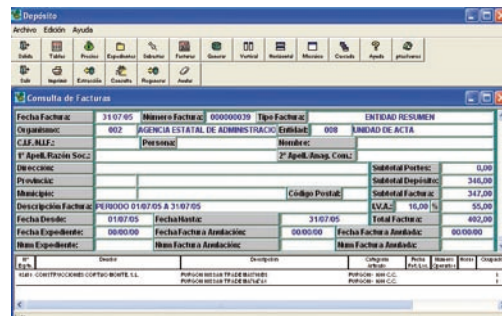
GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Se encarga de la gestión de mantenimiento de la maquinaria, generando los informes de calibración/verificación de las mismas y otras utilidades.



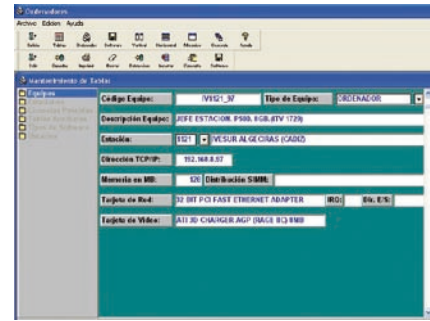
GESTIÓN DE DEPÓSITO

Aplicación orientada a la gestión del depósito de bienes inmuebles.



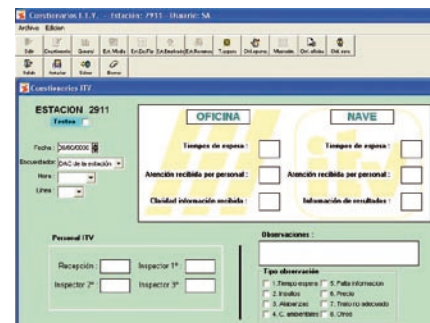
GESTIÓN DE INVENTARIO

En esta aplicación se gestiona el inventario informático de la empresa.



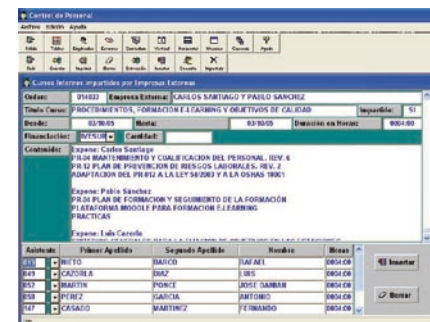
CUESTIV

Aplicación para el control de los cuestionarios de satisfacción al cliente y estadísticas técnicas de la inspección.



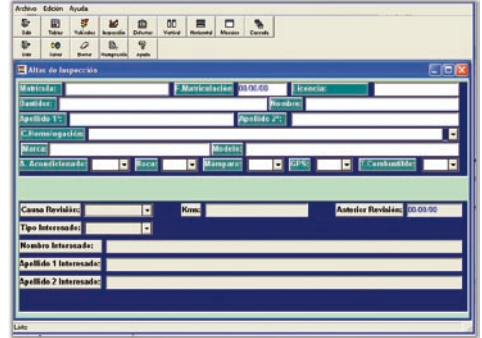
NETFOR

Aplicación para el control y análisis evaluativo de las acciones formativas efectuadas por los empleados.



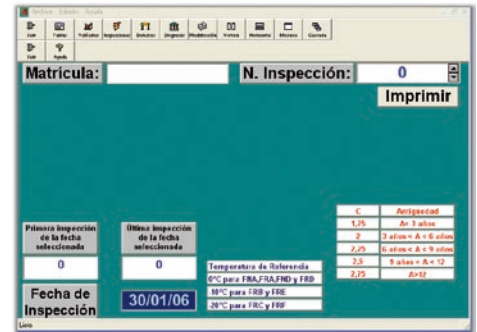
TAXIS

Aplicación de gestión de inspecciones municipales de Taxis.



OCA

Aplicación de gestión de inspecciones realizadas como Organismo de Control Autorizado (O.C.A.)



IVEMA

Aplicación para la gestión del Sistema de Gestión Medioambiental implantado en la empresa. IVEMA integra en un repositorio único toda la información del Sistema de Gestión Medioambiental, permitiendo obtener informe de seguimiento y otras utilidades.





Two men, one in a light-colored shirt and the other in a dark blue shirt, are standing near a grey machine on the left side of the image. They appear to be engaged in a conversation or looking at something together.

A large, light-colored machine with a control panel and a display screen is positioned on the left side of the image. It is likely used for vehicle diagnostics or maintenance.

A dark blue sedan is parked on the right side of the image. The car is positioned on a red floor. A person is visible in the driver's seat, and another person is partially visible in the passenger seat.

Several large windows are visible in the background, providing a view into an adjacent room. The windows are framed in dark green or black.

A red fire extinguisher is mounted on the wall in the background, near the windows.

A red fire alarm pull station is mounted on the wall in the background, near the windows.

Experiencia

La experiencia es fundamental a la hora de presentar la candidatura de una empresa para la gestión del servicio de inspección técnica en cualquier parte del mundo, bien mediante su prestación directa e incluso cuando

se trata de hacer una transferencia de tecnología o know-how.

Con más de 1.300.000 controles de seguridad y emisiones contados al año en su haber, IVESUR es uno de los primeros operadores privados del sector en Europa. Centrada exclusivamente en la inspección técnica de vehículos, IVESUR no tiene dependencias en su composición accionarial respecto a entidades financieras u otras corporaciones.

**nuestros
planteamientos**

**nuestros
hechos**



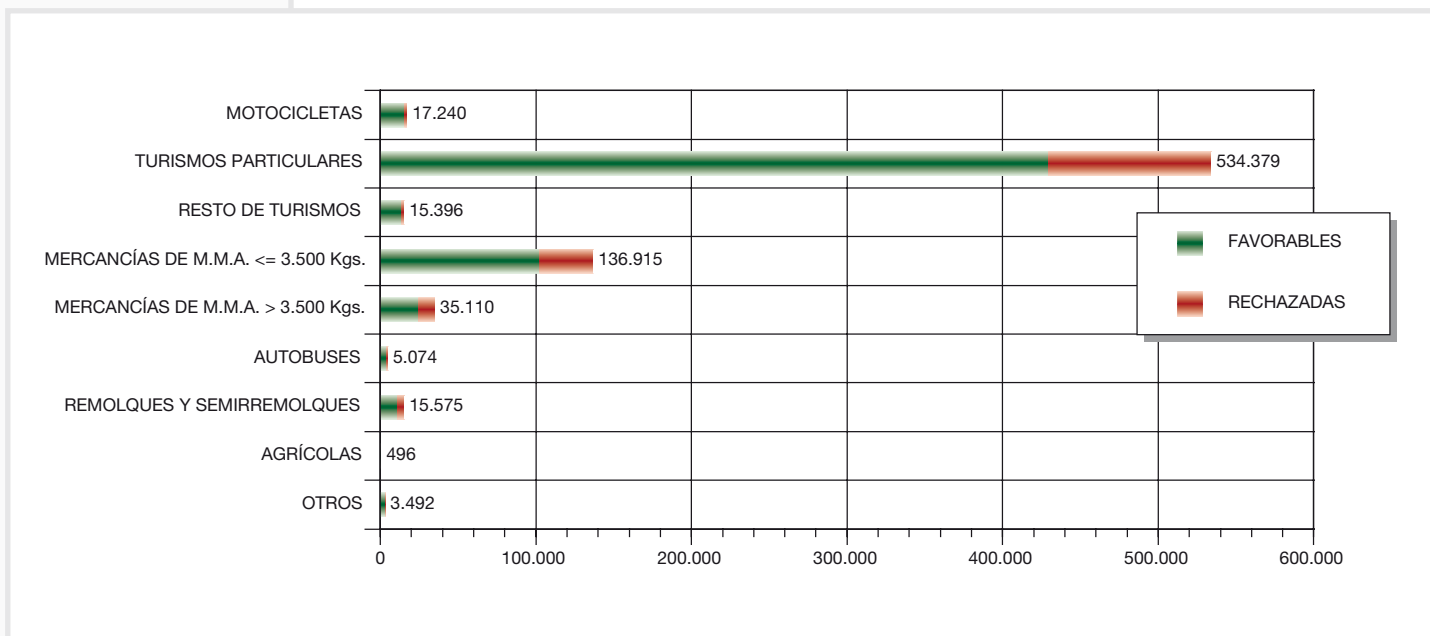
Los cuadros y gráficos que presentamos a continuación ofrecen información estadística sobre los resultados de las inspecciones realizadas por las estaciones de inspección técnica de vehículos de IVESUR en Andalucía en el ejercicio 2004.

► Distribución de las inspecciones realizadas en función del tipo de vehículo, resultado de la inspección y orden

TIPO DE VEHÍCULO	PRIMERAS INSPECCIONES							
	FAVORABLES			RECHAZADAS			TOTALES	
	Favorables	Leves	Total	Desfavorables	Negativas	Total	Total	% de rechazo
MOTOCICLETAS	13.135	359	13.494	1.904	11	1.915	15.409	12
TURISMOS PARTICULARES	238.325	94.107	332.432	98.977	931	99.908	432.340	23
RESTO DE TURISMOS	10.199	1.654	11.853	1.733	24	1.757	13.610	13
MERCANCÍAS DE M.M.A. <= 3.500 Kgs.	47.494	23.451	70.945	32.046	322	32.368	103.313	31
MERCANCÍAS DE M.M.A. > 3.500 Kgs.	10.096	4.822	14.918	9.490	95	9.585	24.503	39
AUTOBUSES	1.731	865	2.596	1.174	8	1.182	3.778	31
REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	3.341	3.220	6.561	4.121	88	4.209	10.770	39
AGRÍCOLAS	273	96	369	56	2	58	427	14
OTROS	2.438	263	2.701	392	0	392	3.093	13
TOTAL	327.032	128.837	455.869	149.893	1.481	151.374	607.243	25

TIPO DE VEHÍCULO	SEGUNDAS Y SUCESIVAS INSPECCIONES							
	FAVORABLES			RECHAZADAS			TOTALES	
	Favorables	Leves	Total	Desfavorables	Negativas	Total	Total	% de rechazo
MOTOCICLETAS	1.798	12	1.810	21	0	21	1.831	1
TURISMOS PARTICULARES	87.592	9.218	96.810	5.204	25	5.229	102.039	5
RESTO DE TURISMOS	1.608	80	1.688	97	1	98	1.786	6
MERCANCÍAS DE M.M.A. <= 3.500 Kgs.	27.965	3.325	31.290	2.291	21	2.312	33.602	7
MERCANCÍAS DE M.M.A. > 3.500 Kgs.	8.137	1.314	9.451	1.148	8	1.156	10.607	11
AUTOBUSES	1.068	118	1.186	110	0	110	1.296	9
REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	3.129	990	4.119	674	12	686	4.805	14
AGRÍCOLAS	66	1	67	2	0	2	69	3
OTROS	354	23	377	22	0	22	399	6
TOTAL	131.717	15.081	146.798	9.569	67	9.636	156.434	6

TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL INSPECCIONES							
	FAVORABLES			RECHAZADAS			TOTALES	
	Favorables	Leves	Total	Desfavorables	Negativas	Total	Total	% de rechazo
MOTOCICLETAS	14.933	371	15.304	1.925	11	1.936	17.240	11
TURISMOS PARTICULARES	325.917	103.325	429.242	104.181	956	105.137	534.379	20
RESTO DE TURISMOS	11.807	1.734	13.541	1.830	25	1.855	15.396	12
MERCANCIAS DE M.M.A. <= 3.500 Kgs.	75.459	26.776	102.235	34.337	343	34.680	136.915	25
MERCANCIAS DE M.M.A. > 3.500 Kgs.	18.233	6.136	24.369	10.638	103	10.741	35.110	31
AUTOBUSES	2.799	983	3.782	1.284	8	1.292	5.074	26
REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	6.470	4.210	10.680	4.795	100	4.895	15.575	31
AGRICOLAS	339	97	436	58	2	60	496	12
OTROS	2.792	286	3.078	414	0	414	3.492	12
TOTAL	458.749	143.918	602.667	159.462	1.548	161.010	763.677	21

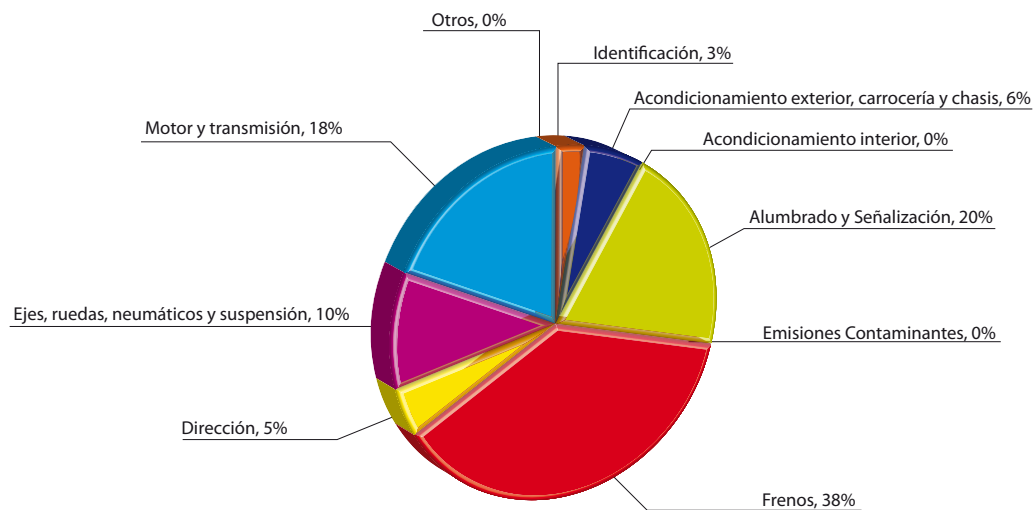


Distribución de las inspecciones realizadas por tipos de vehículos, tipos de inspección y orden

TIPO DE VEHÍCULO	ORDEN	Ordinarias periódicas	Reformas de importancia	Duplicados de tarjeta de ITV	Extraordinaria de transporte escolar	Otras inspecciones extraordinarias	Inspecciones previas a la matriculación	Inspecciones previas al cambio de destino	Taxímetros y cuentakilómetros	Otras inspecciones	TOTAL
MOTOCICLETAS	1 ^{as}	11.751	538	2.298	0	0	720	45	0	57	15.409
	2 ^{as} y s.	1.215	45	481	0	0	84	2	0	4	1.831
	Total	12.966	583	2.779	0	0	804	47	0	61	17.240
TURISMOS PARTICULARES	1 ^{as}	395.034	3.475	5.544	0	1	15.990	5.902	110	6.284	432.340
	2 ^{as} y s.	95.089	1.219	1.532	0	0	3.004	569	7	619	102.039
	Total	490.123	4.694	7.076	0	1	18.994	6.471	117	6.903	534.379
RESTO DE TURISMOS	1 ^{as}	8.663	387	55	0	0	70	70	4.283	82	13.610
	2 ^{as} y s.	1.330	40	8	0	0	6	10	382	10	1.786
	Total	9.993	427	63	0	0	76	80	4.665	92	15.396
MERCANCÍAS M.M.A. <= 3.500 KG.	1 ^{as}	92.760	2.170	1.289	0	0	1.976	1.485	14	3.619	103.313
	2 ^{as} y s.	31.184	852	530	1	0	503	313	1	218	33.602
	Total	123.944	3.022	1.819	1	0	2.479	1.798	15	3.837	136.915
MERCANCÍAS M.M.A. > 3.500 KG.	1 ^{as}	21.809	371	145	0	0	911	315	3	949	24.503
	2 ^{as} y s.	9.686	246	106	0	0	351	148	0	70	10.607
	Total	31.495	617	251	0	0	1.262	463	3	1.019	35.110
AUTOBUSES	1 ^{as}	3.636	18	13	0	0	49	6	0	56	3.778
	2 ^{as} y s.	1.219	16	10	0	0	28	2	0	21	1.296
	Total	4.855	34	23	0	0	77	8	0	77	5.074
REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	1 ^{as}	10.266	50	165	0	0	168	49	0	72	10.770
	2 ^{as} y s.	4.587	53	60	0	0	65	24	0	16	4.805
	Total	14.853	103	225	0	0	233	73	0	88	15.575
AGRÍCOLAS	1 ^{as}	359	3	45	0	0	10	2	0	8	427
	2 ^{as} y s.	54	2	10	0	0	3	0	0	0	69
	Total	413	5	55	0	0	13	2	0	8	496
OTROS	1 ^{as}	1.130	40	57	0	0	1.239	4	0	623	3.093
	2 ^{as} y s.	229	9	17	0	0	137	1	0	6	399
	Total	1.359	49	74	0	0	1.376	5	0	629	3.492
TOTAL	1 ^{as}	545.408	7.052	9.611	0	1	21.133	7.878	4.410	11.750	607.243
	2 ^{as} y s.	144.593	2.482	2.754	1	0	4.181	1.069	390	964	156.434
	Total	690.001	9.534	12.365	1	1	25.314	8.947	4.800	12.714	763.677

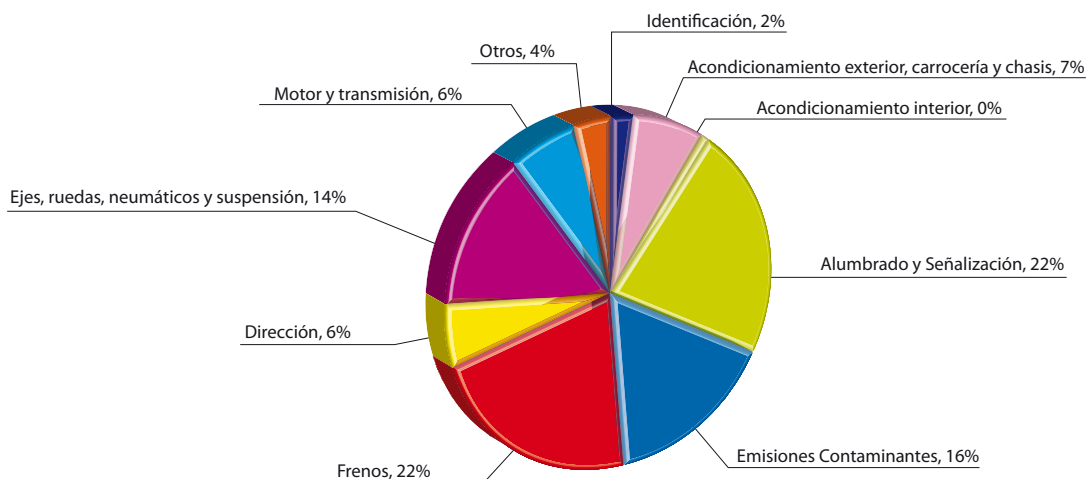
Distribución de defectos leves por tipos de vehículos y subsistemas inspeccionados

TIPO DE VEHÍCULO	Identificación	Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis	Acondicionamiento interior	Alumbrado y señalización	Emisiones contaminantes	Frenos	Dirección	Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión	Motor y transmisión	Otros	Total
MOTOCICLETAS	112	36	6	420	0	22	12	378	42	0	1.028
TURISMOS PARTICULARES	11.144	17.766	258	73.754	10	128.536	16.872	39.318	76.668	0	364.326
RESTO DE TURISMOS	114	492	4	1.160	0	1.706	306	816	588	0	5.186
MERCANCÍAS DE M.M.A. <= 3.500 Kgs.	2.990	9.144	28	21.370	6	38.806	6.698	10.194	16.344	0	105.580
MERCANCÍAS DE M.M.A. > 3.500 Kgs.	704	3.058	0	5.108	0	12.908	560	2.094	1.604	0	26.036
AUTOBUSES	144	732	0	466	0	1.578	76	238	214	0	3.448
REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	278	118	0	1.506	0	11.382	4	1.388	4	0	14.680
AGRÍCOLAS	34	74	0	122	0	0	44	28	20	0	322
OTROS	38	112	0	202	0	288	66	90	120	0	916
TOTAL	15.558	31.532	296	104.108	16	195.226	24.638	54.544	95.604	0	521.522



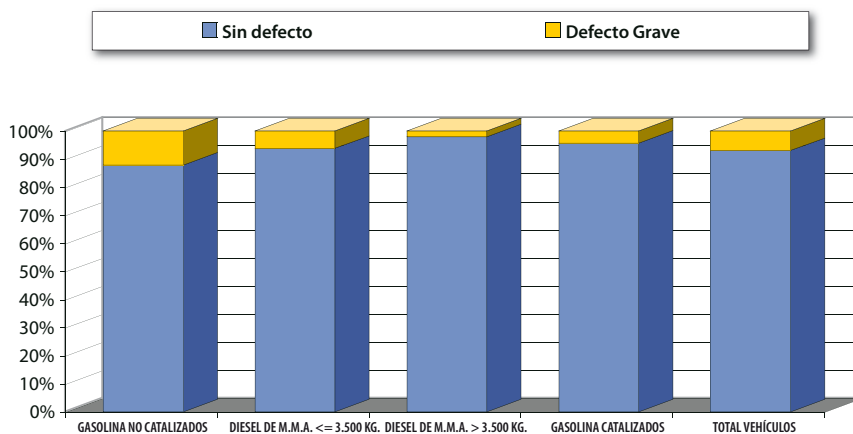
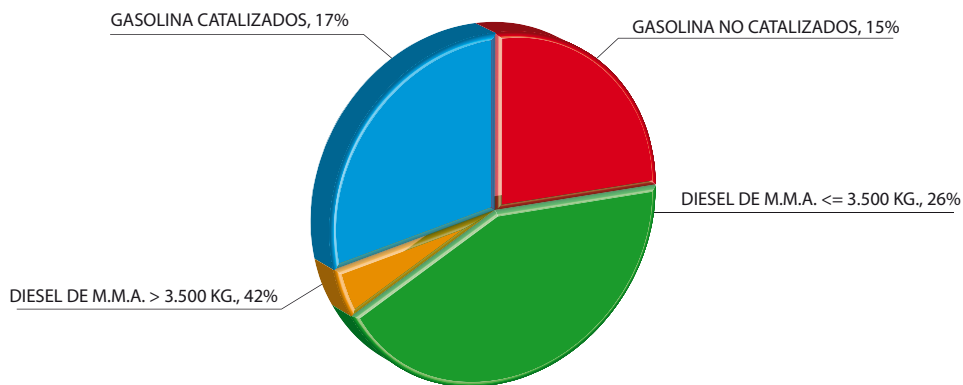
Distribución de defectos graves por tipos de vehículos y sub-sistemas inspeccionados

TIPO DE VEHÍCULO	Identificación	Acondio- namiento exterior, carrocería y chasis	Acondio- namiento interior	Alumbrado y señalización	Emisiones contaminan- tes	Frenos	Dirección	Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión	Motor y transmisión	Otros	Total
MOTOCICLETAS	428	948	168	3.986	6	174	34	432	132	166	6.474
TURISMOS PARTICULARES	7.558	20.176	1.796	76.488	72.610	68.954	16.332	42.468	24.782	7.018	338.182
RESTO DE TURISMOS	110	460	750	900	792	620	260	782	124	116	4.914
MERCANCÍAS DE M.M.A. <= 3.500 Kgs.	2.362	11.064	1.422	27.268	12.572	26.624	11.394	19.954	6.680	3.742	123.082
MERCANCÍAS DE M.M.A. > 3.500 Kgs.	1.342	4.206	48	7.838	1.058	13.274	2.794	6.668	1.872	6.520	45.620
AUTOBUSES	94	422	214	582	104	1.290	202	634	194	1.094	4.830
REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES	644	2.120	0	2.802	0	7.564	12	5.072	2	328	18.544
AGRÍCOLAS	20	2	0	100	0	34	22	4	6	0	188
OTROS	310	90	16	408	30	210	128	70	64	56	1.382
TOTAL	12.868	39.488	4.414	120.372	87.172	118.744	31.178	76.084	33.856	19.040	543.216



Resultados de las pruebas de control de emisiones contaminantes en primeras inspecciones ordinarias periódicas

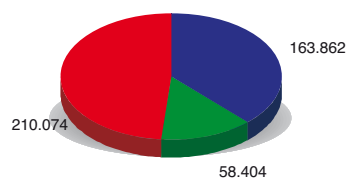
TIPO DE VEHÍCULO	Sin defecto	Defecto Grave	Total controles
GASOLINA NO CATALIZADOS	121.785	16.783	138.568
DIESEL DE M.M.A. <= 3.500 KG.	221.961	14.656	236.617
DIESEL DE M.M.A. > 3.500 KG.	26.082	553	26.635
GASOLINA CATALIZADOS	150.597	6.777	157.374
TOTAL VEHÍCULOS	520.425	38.769	559.194



Distribución de primeras inspecciones por resultados y antigüedad para los principales tipos de vehículos

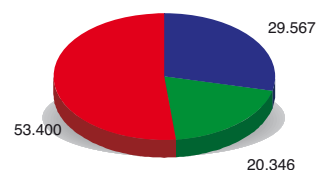
TIPO DE VEHÍCULO	Antigüedad en años	Favorables	Leves	TOTAL FAVORABLES	Desfavorables	Negativas	TOTAL RECHAZADAS	TOTAL INSPECCIONES	RECHAZO (%)
TURISMOS PARTICULARES	De 4 a 7	118.568	24.077	142.645	20.979	238	21.217	163.862	12,95
	De 7 a 10	31.425	13.789	45.214	13.066	124	13.190	58.404	22,58
	Más de 10	88.332	56.241	144.573	64.932	569	65.501	210.074	31,18
	Total	238.325	94.107	332.432	98.977	931	99.908	432.340	23,11
MERCANCÍAS DE M.M.A. <=3.500 Kg.	De 2 a 6	19.466	4.634	24.100	5.420	47	5.467	29.567	18,49
	De 6 a 10	8.665	5.001	13.666	6.619	61	6.680	20.346	32,83
	Más de 10	19.363	13.816	33.179	20.007	214	20.221	53.400	37,87
	Total	47.494	23.451	70.945	32.046	322	32.368	103.313	31,33
MERCANCÍAS DE M.M.A. >3.500 Kg.	Hasta 5	4.819	1.251	6.070	1.807	12	1.819	7.889	23,06
	De 5 a 10	1.757	796	2.553	1.871	15	1.886	4.439	42,49
	Más de 10	3.520	2.775	6.295	5.812	68	5.880	12.175	48,3
	Total	10.096	4.822	14.918	9.490	95	9.585	24.503	39,12
AUTOBUSES	Hasta 5	514	141	655	238	1	239	894	26,73
	De 5 a 10	637	304	941	387	3	390	1.331	29,3
	Más de 10	580	420	1.000	549	4	553	1.553	35,61
	Total	1.731	865	2.596	1.174	8	1.182	3.778	31,29

Turismos Particulares: 432.340



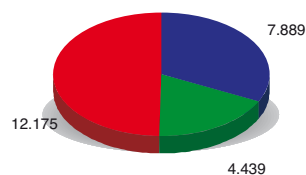
■ De 4 a 7 ■ De 7 a 10 ■ Más de 10

Mercancías M.M.A. <= 3.500 Kg.: 103.313



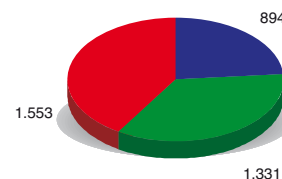
■ De 2 a 6 ■ De 6 a 10 ■ Más de 10

Mercancías M.M.A. > 3.500 Kg. : 24.503



■ Hasta 5 ■ De 5 a 10 ■ Más de 10

Autobuses: 3.778

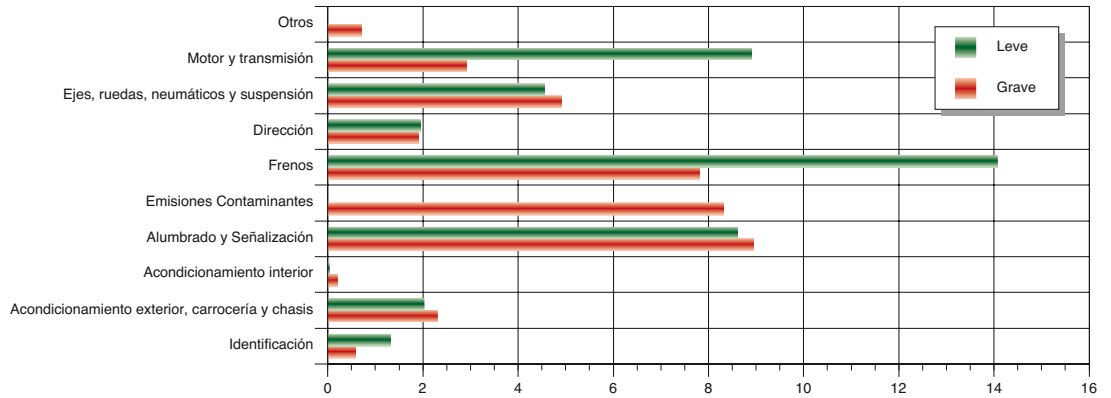


■ Hasta 5 ■ De 5 a 10 ■ Más de 10

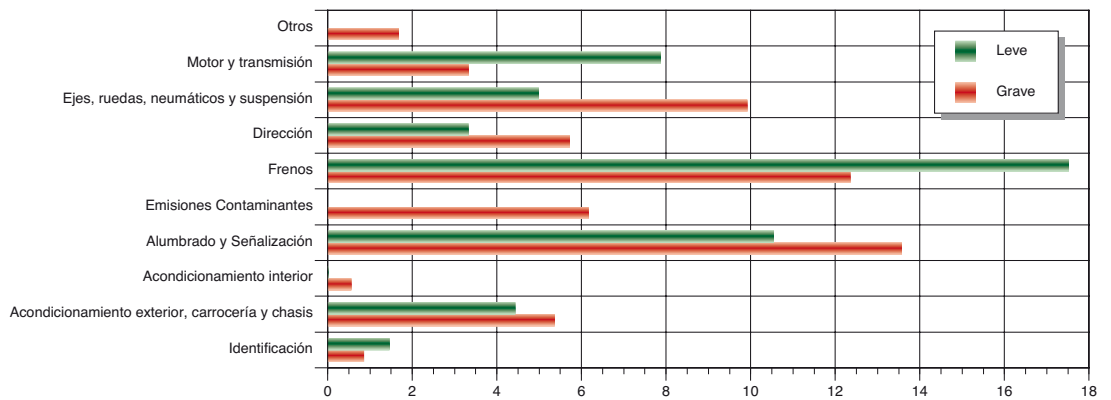
Índice de defectos (nº de defectos/primeras inspecciones para los principales tipos de vehículos)

	TIPOS DE DEFECTOS	TURISMOS PARTICULARES	MERCANCÍAS DE M.M.A. <=3.500 Kg.	MERCANCÍAS DE M.M.A. >3.500 Kg.	AUTOBUSES
Identificación	Graves	0,593	0,859	2,036	1,238
	Leves	1,317	1,460	1,536	1,925
Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis	Graves	2,301	5,367	8,547	5,418
	Leves	2,024	4,433	6,493	9,433
Acondicionamiento interior	Graves	0,202	0,557	0,096	2,723
	Leves	0,030	0,012	0,000	0,000
Alumbrado y señalización	Graves	8,952	13,578	16,232	7,728
	Leves	8,610	10,550	10,725	5,721
Emisiones contaminantes	Graves	8,319	6,165	2,192	1,210
	Leves	0,001	0,003	0,000	0,000
Frenos	Graves	7,818	12,354	24,582	14,604
	Leves	14,069	17,523	22,500	18,674
Dirección	Graves	1,907	5,726	5,956	2,750
	Leves	1,949	3,325	1,188	0,963
Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión	Graves	4,911	9,918	14,123	8,196
	Leves	4,564	4,992	4,296	2,888
Motor y transmisión	Graves	2,925	3,328	3,847	2,448
	Leves	8,906	7,875	3,196	2,833
Otros	Graves	0,706	1,682	13,219	13,504
	Leves	0,000	0,000	0,000	0,000

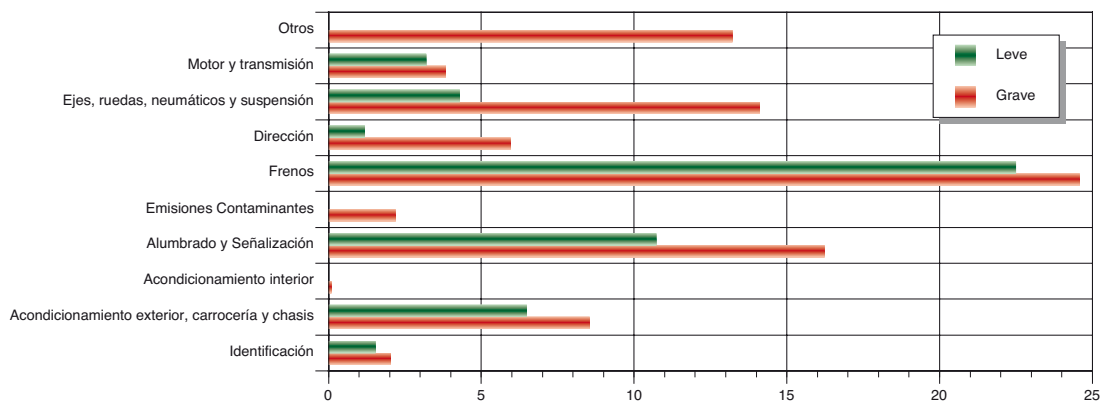
Índice de defectos para turismos particulares



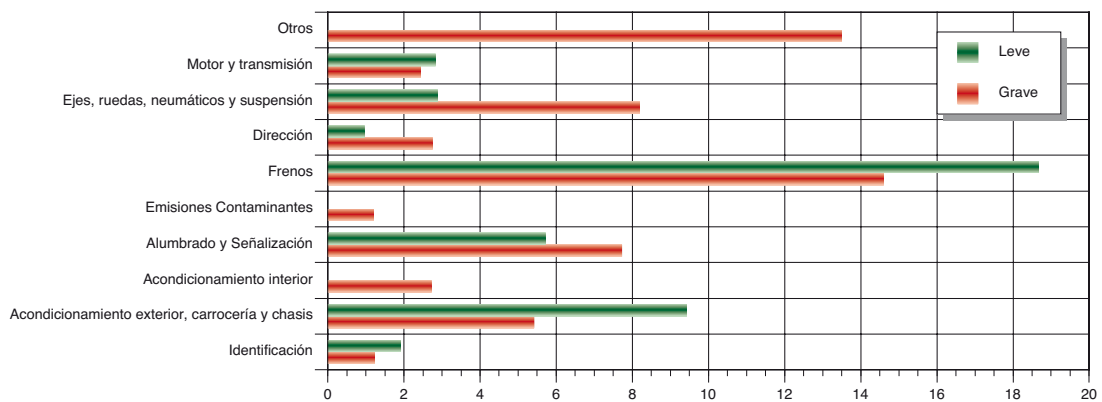
Índice de defectos para vehículos de M.M.A. <= 3.500 kg.



Índice de defectos para vehículos de M.M.A. ≥ 3.500 kg.



Índice de defectos para autobuses





Calidad

Hemos incorporado a nuestra política de empresa la búsqueda de la excelencia a través de la calidad. Creemos que una empresa tan ligada al servicio público debe desarrollar todos sus procesos con este objetivo en mente, tanto en los servicios que presta a sus clientes/usuarios como en su funcionamiento interno.

En 1995, IVESUR fue la primera empresa española del sector de ITV que se certificó conforme a la norma UNE-EN ISO 9002:1994, lo que acredita la aplicación de los preceptos universalmente establecidos sobre gestión de calidad en todas sus áreas de actividad.

En 1998 IVESUR fue la primera empresa española del sector que acreditó todas sus estaciones de ITV conforme a la norma ISO 45004.

Igualmente, IVESUR fue pionera en la extensión de la acreditación de ENAC a las inspecciones no periódicas.

**nuestros
planteamientos**

nuestros hechos

► **Certificación conforme a la norma UNE-EN ISO 9002:1994**

Dentro del objetivo general de la empresa de búsqueda de la excelencia a través de la calidad, IVESUR comienza su andadura en 1994, planteándose desde la dirección la necesidad de buscar una “referencia” que sirviera para medir como hacíamos nuestras tareas, como percibían los clientes nuestro trabajo y como podíamos mejorar nuestros procesos internos y externos en todos los sentidos.

En estas fechas comenzaba a desarrollarse en España la implantación de sistemas generales de calidad al amparo de la Norma UNE-EN ISO 9002:1994, que fue la elegida para evaluar nuestro trabajo y para que fuera nuestra referencia en la implantación del sistema.

IVESUR se certificó por esta norma en 1995, en un proceso no exento de dificultades ya que por aquel tiempo no había referencias para ITV sobre este tema y porque la sociedad en general no tenía el conocimiento que hoy día existe sobre sistemas de calidad.

En este sentido, “Escribir lo que hacíamos y hacer lo que escribíamos” fue la primera exigencia, formando al personal, técnicos, administrativos e inspectores para adaptar sus esquemas de trabajo al funcionamiento bajo las premisas que exigía el sistema de calidad. Se requería la adaptación de nuestra organización a la satisfacción al cliente, algo que aunque parezca hoy un “tópico”, en aquellos tiempos era la letra mayúscula de cualquier sistema.

Para ello se relacionaron las estaciones, los organigramas, las obligaciones y las ideas generales en nuestro primer Manual de Calidad, describiéndose cómo hacíamos las cosas en nuestros procedimientos e incluyéndose en qué condiciones se debían realizar las inspecciones según las instrucciones técnicas.

De esta forma, IVESUR se convirtió en 1994 en la primera empresa del sector de ITV en España que obtuvo de la Asociación Española de Normalización (AENOR), la certificación conforme a la norma ISO 9002.



Accreditación conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020:2004

Superada esta primera fase de dotar a la empresa de un sistema de calidad general, la Dirección de IVESUR estimó necesario el acreditar a todos sus centros de inspección técnica de vehículos por una norma que permitiese ofrecer a los usuarios del servicio una plena garantía en cuanto a la rigurosidad, trazabilidad y fiabilidad de las inspecciones periódicas que se practicaban en los mismos, una norma de carácter fundamentalmente técnico y que fuese muy exigente con las labores de inspección.



De esta forma, en 1998, IVESUR se convierte en la primera empresa española que consiguió la acreditación de todas sus estaciones de ITV conforme a la norma ISO 45004 por la Entidad Nacional de Acreditación, ENAC.

Para la implementación de esta norma, los cargos responsables de su organización, tuvieron que orientarse hacia la mejora a través de la observación. Los Jefes de Estación, responsables últimos de cada centro, tuvieron que ir adaptando, no ya sus responsabilidades técnicas, sino también la gestión del centro en toda su extensión. A su vez, nuestra propia experiencia y nuestro origen eminentemente técnico, requería reforzar la vigilancia de nuestra actividad: la INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS.

La norma ISO 45004 incluía en sí misma la obligatoriedad de mantener un sistema de calidad y así, la referencia hasta entonces tanto para las relaciones con el cliente como para nuestra propia organización, siguió siendo la norma 9002, si bien, la adaptación de la mayor componente "técnica" de esta norma, obligó a reforzar la medición de la calidad en el trabajo, con actuaciones como: los muestreos de los informes de inspección, la autoevaluación de la inspección con los seguimientos del servicio y un control de calidad que de forma sistemática comprobaba nuestra capacidad y nuestra aptitud a la hora de inspeccionar un vehículo.

El siguiente paso que se planteó la empresa en materia de calidad fue obtener la acreditación de todas sus estaciones de ITV por ENAC en la realización de inspecciones no periódicas (matriculaciones, reformas, etc). Así, desde el cuerpo técnico de IVESUR se realizó un importante trabajo para, adaptar y asumir la legislación que pudiese afectar a este tipo de inspecciones, transformándolas en instrucciones técnicas que aseguraran en su uso una "excelencia" en el servicio de inspecciones no periódicas.

Una vez más IVESUR se convirtió en la primera empresa de España que consiguió este alcance en la acreditación de ENAC.



► Implantación de la norma ISO 9001:2000



En materia de calidad, llegar a los retos planteados es muy importante pero mantenerlos vivos, mejorarlos y garantizar su evolución es imprescindible. Las normas también evolucionan, se pasó de la exigencia de “tener lo que dice la norma” (ISO 9002 de 1994) a “lo que tengamos debe ser eficaz” (ISO 9001 de 2000).

La puesta en marcha de la norma ISO 9001 de 2000 representó para todas las empresas que tenían implantado un sistema de calidad el replantearse desde su origen el funcionamiento mismo del sistema.

Ya no era cuestión de tener procedimientos escritos, había llegado la hora de que lo que tuviésemos (escrito o no) se identificara como eficaz, tanto de forma interna como por los auditores externos.

En el año 2000 se cambió el Manual de Calidad de la empresa, que pasó a ser más “ligero” y práctico, nuestros procedimientos se adaptaron a las necesidades del momento, así como nuestras instrucciones técnicas, para las que la norma 45004 siguió siendo la referencia.

La adaptación y la aplicación del sistema de calidad a la norma ISO 9001 de 2000 hizo regular y modificar el seguimiento de nuestro personal en cuanto a formación. Así, los planes de formación fueron adaptándose cada vez más a las necesidades reales en tiempo y forma, las tecnologías informáticas alcanzaron un papel preponderante, se dió una prioridad extraordinaria a la organización interna de la estaciones, se reforzó el papel de los jefes de estación en relación con otros departamentos de los que éramos claros clientes, como mantenimiento o informática, aumentamos la importancia de los operarios de mantenimiento llegando a crear operarios de zonas concretas.

Los jefes de nave, organizadores natos de la atención en las líneas de inspección, poco a poco se fueron convirtiendo en ayudantes de campo para organizar/optimar los tiempos en la estación, posibilitando para el cliente tiempos de espera acordes a sus expectativas y sin que por ello la calidad en la inspección disminuyese.



Adaptación del sistema de calidad al Real Decreto 833/2003

La amplia legislación en materia de ITV, el respeto a las exigencias de la misma y la necesidad de atender correctamente todas nuestras tareas, ha provocado que, avanzando más hacia la estructura funcional propuesta por el Real Decreto 833 de 2003, se adopte la figura del Director Técnico en cada una de nuestras estaciones, asegurando aún más la vigilancia estricta de las inspecciones en todos nuestros centros.

Por otro lado, la adaptación de las estaciones de ITV al citado Real Decreto, ha introducido nuevos procedimientos técnicos para adaptar las periodicidades de autoevaluación de nuestra maquinaria de inspección conforme al "Plan de Mantenimiento, Calibración y Verificación de Equipos" descrito anteriormente.

Entendemos que la responsabilidad y la concienciación del personal y la orientación de la empresa debe ser un proceso en el que haya una amplia participación e implicación de su equipo humano. De esta forma, y con carácter anual, cada una de las estaciones de ITV tiene sus propios objetivos a desarrollar de acuerdo con su visión y con las necesidades que necesite cubrir.

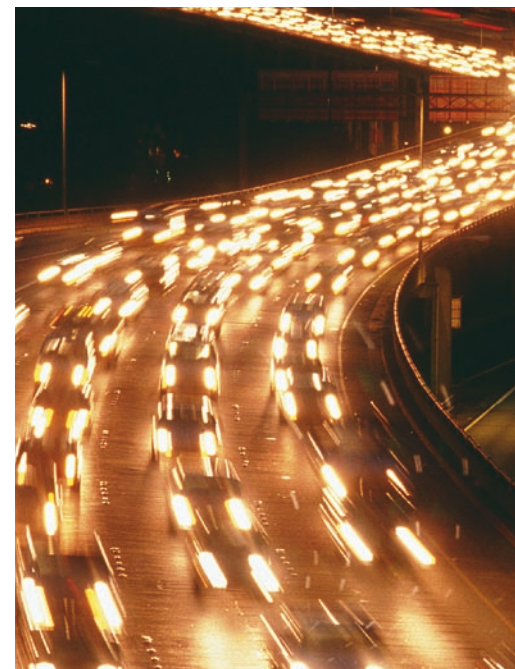
Muchas son las cuestiones, problemas, soluciones, datos, decisiones, mediciones, reuniones, directrices, premisas, ideas e iniciativas que se dan en un sistema de calidad como el nuestro, forman parte de la intimidad de la empresa, afecta a todo el personal, se termina reflejando en la imagen de la compañía y en la percepción final del servicio por los clientes. Nuestro sistema es el lubricante de nuestro motor organizativo y el timón de la dirección de la empresa.

Perspectivas de futuro

El Sistema de Calidad de IVESUR estará en permanente evolución para garantizar la adaptación de la empresa a los requisitos que las novedades técnicas y legislativas vayan marcando en el sector de la inspección técnica de vehículos.

En este sentido, y a título de ejemplo, la aparición de la norma UNE EN ISO IEC 17020/2004, como evolución de la norma ISO-45004, ha llevado a la empresa a una nueva etapa del Sistema de Calidad que, entre otras cuestiones, profundiza en unas mayores exigencias en materia de formación del personal. Se están implantando así planes individuales de formación como cambio más sustancial en la incidencia de esta norma.

Igualmente, en la realización de inspecciones no periódicas a los vehículos (matriculaciones, reformas, etc), se procede a un estudio detallado que garantice al usuario que además de las especiales atenciones que requieren este tipo de inspecciones, el personal técnico ha estudiado hasta las últimas consecuencias la actuación concreta que se ha realizado al vehículo.





Equipo humano

Creemos que una empresa es un proyecto hecho por personas que creen en las personas y por ello, el equipo humano es su más valioso activo. La salud integral, la seguridad, el bienestar y la proyección profesional de los empleados deben ser elementos clave en la política de recursos humanos de la empresa. El adecuado reciclaje y la formación continuada son piezas fundamentales para conseguir un equipo humano que posibilite los objetivos de calidad propuestos por la empresa.

IVESUR tiene una amplia infraestructura formativa, que va desde los espacios destinados a formación presencial existentes en cada centro de trabajo hasta las más modernas tecnologías de e-learning y outdoor-training. Para asegurar el reciclaje continuado del personal y su adaptación a todo el proceso de inspección, se trabaja con técnicas de rotación en los puestos de trabajo de los inspectores, lo que contribuye además a la sistematización de las revisiones.

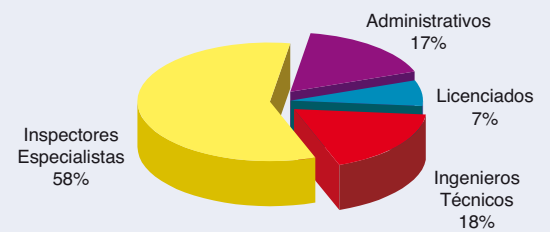
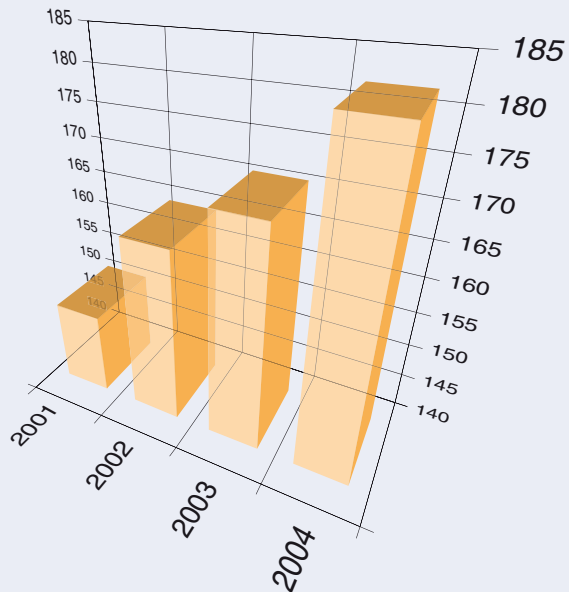
nuestros
planteamientos

nuestros
hechos

Nuestro personal

La distribución de la plantilla de IVESUR a 31/12/2004 era la que se muestra a continuación:

EVOLUCIÓN DE LA PLANTILLA



► Nuestra estructura

Organigrama directivo

Asegura que los recursos humanos y técnicos son los adecuados para realizar nuestro servicio conforme a los requisitos establecidos de calidad. La motivación del grupo y la sintonía de objetivos facilitan la expansión de IVESUR.

DIRECCIÓN



Organigrama productivo

La estructura productiva garantiza que en cada centro, nuestros servicios se prestan en tiempo y forma, bajo un estricto cumplimiento de las normas legales y conforme a los requisitos internos. Personal cualificado, maquinaria moderna y sometida a rigurosos procesos de calibración y verificación, garantiza al cliente un servicio de inspección técnica eficaz.

PRODUCCIÓN



Organigrama para la Calidad y Medioambiente

El director del Área de Calidad y Medio Ambiente, a través de los delegados de medioambiente y los auditores internos de calidad garantizan el cumplimiento de las normas en vigor y de aplicación en nuestro sistema de calidad: ISO 9001:2000, EN 45004 e ISO 14001.

CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE



Organigrama para la Prevención de Riesgos Laborales

Dependiendo del Área de Recursos Humanos y a través del Responsable de Prevención en la empresa, los delegados de prevención en los centros de trabajo, verifican el cumplimiento de las normas de prevención y la participación de todo el personal en los planes de prevención anuales que se establecen.

Los bajos índices de siniestralidad y la elevada participación del personal son indicadores de que la cultura preventiva forma parte del patrimonio de la empresa.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



La seguridad laboral

Con la inclusión de la norma ISO 9001 de 2000 dentro del esquema general del Sistema de Calidad de la empresa, la preocupación de IVESUR por la prevención de riesgos laborales cobró una nueva dimensión, y ahora esta preocupación es una parte más del Sistema, que cuenta con su propio procedimiento y su propia organización extensiva a todas las estaciones de ITV tanto por la labor del Jefe de Estación como por el Delegado de Prevención existente en cada una de las estaciones.

La formación

El programa formativo de IVESUR tiene como base metodológica tres pilares fundamentales:

- > El primero de ellos es la formación a distancia a través de internet, mediante cursos multimedia conforman un sistema de e-learning, cuyo principal objetivo es la actualización de conocimientos, así como la optimización de recursos y la gestión eficaz del aprendizaje.
- > El segundo de ellos, la formación práctica en sesiones presenciales, haciendo uso de medios didácticos que garantizan la rápida absorción de conocimientos, disponiendo para ello de los últimos avances tecnológicos y marcando como objetivo la rápida asimilación de dichos conocimientos para su aplicación práctica en la actividad laboral.
- > Por último, el uso de programas de formación de Outdoor Training, donde se facilita el desarrollo de perfiles profesionales de categorías superiores.

Podemos decir que el conjunto de estas metodologías mejora considerablemente las competencias laborales de los participantes partiendo de los tres principios fundamentales: saber, saber hacer y saber ser, haciendo referencia respectivamente a las tres metodologías anteriormente descritas.



DetECCIÓN DE NECESIDADES FORMATIVAS

Con el fin de garantizar los resultados del proceso formativo, se establece en primer lugar un Programa de Detección de Necesidades Formativas.

El objetivo primordial de este programa, es conocer los niveles formativos y las carencias partiendo del nivel individual (cada participante), pasando por diversas categorías y cargos, hasta llegar al conjunto de la empresa. A partir de los resultados de este programa, se establecen distintos itinerarios formativos para cada persona, organizados en función de necesidades comunes, cargos, categoría, etc.

ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA

Como complemento a la detección de necesidades, y desarrollado prácticamente de forma paralela, se realizan acciones formativas de "Alfabetización Informática".

Con esta actuación se consigue que cada alumno adquiera las habilidades necesarias para perfeccionarse en el uso de las nuevas tecnologías, no sólo con la finalidad exclusiva de su explotación en las plataformas informáticas de formación, sino persiguiendo como objetivo la incorporación de estas habilidades para el desarrollo diario de su actividad profesional.

PLATAFORMA E-LEARNING



El establecimiento de la plataforma E-learning está dirigido especialmente a romper con las necesidades tradicionales de la formación: la necesidad de coexistir en un mismo espacio y tiempo el profesor y el alumno y obteniéndose así el máximo partido de los recursos que ponen a nuestra disposición las nuevas tecnologías de la información.

Sin embargo, en los sistemas actuales de trabajo, y especialmente en aquellos donde la actividad laboral depende en gran parte de la demanda concreta del servicio (afluencia), existen periodos de baja demanda, lo que conlleva poca actividad laboral, y por tanto, escaso aprovechamiento de los recursos tanto humanos como técnicos. Es

en este punto, donde realmente adquiere protagonismo una metodología formativa especialmente flexible para ser usada en cualquier momento, por un número indeterminado de participantes.

Por otra parte, la informatización de los contenidos, permite una eficaz gestión de los conocimientos y una gran flexibilidad para la actualización de los mismos en función de las necesidades formativas que van surgiendo durante el desarrollo de la actividad laboral.



Por último, se añade la ventaja de permitir crear itinerarios formativos específicos para las necesidades de cada participante, así como realizar un exhaustivo seguimiento al aprovechamiento de los recursos facilitados a los mismos.

Podemos decir, por tanto, que entre los objetivos del establecimiento de plataformas Elearning, destacan: máximo aprovechamiento de los recursos humanos y técnicos ya existentes, facilitar un sistema flexible capaz de adaptarse a las necesidades de cada participante y disponer de un eficaz gestor del conocimiento.

Acciones presenciales

En los aspectos referidos al saber hacer, la formación presencial y de carácter eminentemente práctico, complementada con la formación teórico – práctica facilitada por el Elearning, juegan un papel fundamental en el desarrollo de habilidades en los participantes.

Para ello, se pone a disposición del personal un gran abanico de recursos didácticos destinados y creados especialmente para el sector de la automoción, y especialmente el sector de inspección de vehículos, entre los que podemos citar: simulaciones por ordenador, grabaciones a tiempo real con cámaras endoscópicas y proyectadas en vídeo, maquetas reales donde realizar ejercicios prácticos y creadas específicamente para tal fin, etc.



Es evidente por tanto, la íntima relación entre los procesos formativos y la aplicación de las nuevas tecnologías, así como su coordinación con la teleformación descrita en el anterior apartado. El objetivo es por tanto, la adquisición y facilitación del aprendizaje práctico del alumno.

Sesiones de outdoor training

Este tipo de actuaciones persiguen el desarrollo de habilidades directivas, y para establecer correctos grados de adhesión e implicación de los participantes a la organización. Las actividades de Outdoor Training permite alcanzar los objetivos formativos relativos a las competencias del “saber ser”, por ello está especialmente dedicado a mandos intermedios y directivos, y facilitan la adquisición de destrezas y habilidades a través del desarrollo de dinámicas de grupos o ejercicios de ocio cuya finalidad es desarrollar dichas competencias.

Por lo tanto, podemos concretar que el objetivo de las actividades de Outdoor Training se centran en favorecer y fortalecer las distintos perfiles competenciales especialmente de los mandos intermedios, directivos de la empresa, formadores, etc.





Implicación medioambiental

La concienciación medioambiental de la empresa cobra un significado especial cuando en el desarrollo de su actividad, se realizan cada año miles de controles de emisiones contaminantes a los vehículos.

En el año 2002, IVESUR implantó en todas sus estaciones de ITV la norma UNE-EN ISO 14001:2004, que contribuye a la preservación medioambiental mediante una estricta observancia de la normativa en materia de reciclado, eliminación racional de residuos, etc.

**nuestros
planteamientos**

nuestros hechos

► Implantación del Sistema de Gestión Medioambiental



La concienciación medioambiental de una empresa cobra especial significado cuando en el desarrollo de su actividad se realizan cada año miles de controles de emisiones contaminantes a los vehículos. En estas circunstancias, se hace imprescindible tomar un protagonismo activo tendente a minorar o suprimir cualquier actividad que pueda tener una incidencia nociva para el Medio Ambiente.

Consciente de esta responsabilidad, IVESUR inició en junio del año 2000, la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental bajo la referencia y modelo de la norma ISO 14001 de 1996.

Para ello se analizó a fondo la implicación medioambiental que tenía la actividad de inspección técnica de vehículos en todas sus vertientes, el impacto ambiental de esta actividad, la forma de impedirlo, como cuantificar dicho impacto y como suprimirlo en la medida de lo posible con actuaciones como: el reciclaje de papel, su reutilización, el consumo responsable de electricidad y agua, el tratamiento de nuestros residuos, etc.

De esta forma se puso en marcha el Plan de Gestión Medioambiental y finalmente se implantó un aplicativo informático que permitía su gestión. Esta iniciativa, pionera en España, nos permite garantizar a la Administración y a los usuarios del servicio que nuestro compromiso con la seguridad abarca también la defensa de la naturaleza, uniéndonos a la corriente de empresas que enmarcan sus actuaciones dentro de una política que contribuye al “desarrollo sostenible”.

La implantación del **Plan de Gestión Medioambiental**, se inició con la determinación del marco legal. En esta fase se analizó la normativa de aplicación a las estaciones de ITV, no sólo en cuanto a IVESUR como un “todo” sino también aquellas obligaciones de carácter local para cada uno de nuestros centros. Una de las consecuencias de esta iniciativa fue darnos de alta como productores de residuos en las distintas Delegaciones de Medioambiente donde estaban ubicados nuestros centros.

La creación del Sistema tuvo en cuenta que debería ser un sistema integrado ya en el propio Sistema de Calidad, con la suma de aquellos procedimientos propios de la aplicación de la norma ISO 14001.

Pero ante todo teníamos que autoformarnos y formar a nuestro personal en los términos y conceptos medioambientales. Para ello incluimos las principales definiciones medioambientales en nuestro Manual y creamos un itinerario formativo, que fue obligatorio para todo el personal. Determinamos que esta “disciplina” por su novedad y por su alcance merecía de un cargo en cada estación que velara por el cumplimiento del sistema, así nació el cargo de Responsable Medioambiental. En un principio, estos cargos se distribuyeron por todas las estaciones y por todos los departamentos de IVESUR, hasta que con el paso del tiempo y la consolidación del sistema fuimos integrando los departamentos diferentes a ITV en el responsable de la estación donde estuviese ubicado ese departamento.

Una vez formados nuestros responsables medioambientales, y construido el sistema documental, nuestra acción se dividió en dos conceptos fundamentales: formación del personal y estudio de los aspectos medioambientales.

La formación se llevaba a cabo por parte de los distintos responsables medioambientales y con la colaboración del departamento de formación de IVESUR. Los aspectos medioambientales se estudiaron tras crear aquellos documentos necesarios para el sistema medioambiental, algunos de los cuales se describen en los apartados siguientes:

► **Procedimiento de Plan de Emergencia Medioambiental**

Este procedimiento recogía como se debía actuar frente a una emergencia en nuestras instalaciones desde el punto de vista medioambiental y también cómo se debía actuar ante posibles accidentes que pudiesen acarrear algún tipo de contaminación medioambiental. Cada centro creó el suyo a partir de un modelo dado, y todos fueron entregados a los servicios de Bomberos y de Protección Civil, realizándose simulacros en todos los centros, e implantándose una periodicidad anual para la revisión del plan.

► **Identificación de aspectos e impactos medioambientales**

Este procedimiento se encarga de dar la pauta a través de las definiciones de la norma 14001 para detectar los aspectos medioambientales; es decir, aquellas tareas o trabajos que actúan de algún modo sobre el medioambiente, luego los relacionamos con su impacto esto es “su incidencia o fuerza”.

Para ello, creamos una serie de tablas de valoración para determinar en qué aspectos debíamos de actuar con prioridad.

► **Control operacional, seguimiento y medición**

El procedimiento de control operacional, seguimiento y medición, se encarga de controlar y evaluar los aspectos e impactos medioambientales descritos anteriormente.

► **Criterios de almacenamiento y gestión de residuos peligrosos**

El almacenamiento de todo tipo de productos, así como la gestión de residuos peligrosos, constituyen el núcleo de este procedimiento, que pretende evitar la creación innecesaria de residuos por mala gestión de almacén y que los mismos tengan un buen nivel de seguridad.

Aunque estos procedimientos son la columna vertebral de nuestro sistema, implantamos también criterios medioambientales de compras, primando así nuestras relaciones con empresas comprometidas con el Medioambiente. De esta forma, revisamos nuestras listas de proveedores, en relación con estos aspectos e incluyendo nuestra valoración de los mismos sobre este particular.

Este es un ejemplo de una de nuestras primeras listas de aspectos e impactos:

LISTA DE ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES		
ACTIVIDAD	ASPECTOS	IMPACTOS
Proceso de inspección de vehículos	Examen de cualidades o elementos del vehículo que pueden incidir en el M. A.	Contribuye a la reducción de vertidos, emisiones de CO ₂ , ruidos. Se contribuye a la reducción de consumos de derivados del petróleo.
Impresión de documentos en papel	Consumo ingente de papel.	Consumo de recursos naturales.
Uso de fotocopiadoras e impresoras	Consumo de Tóner.	Se producen residuos tóxicos.
Alimentación de pequeñas maquinarias	Consumo de Pilas.	Se producen residuos tóxicos.
Operaciones con materiales de mantenimiento	Se consumen aceites, filtros, cables, elementos metálicos, combustibles, etc.	Se producen residuos tóxicos en aceites y combustibles, residuos metálicos.
Labores de Mantenimiento Preventivo	Funcionamiento correcto maquinaria.	Consumo eléctrico adecuado, evita sustituciones de piezas y consumibles en intervalos excesivamente cortos en el tiempo. Disminución de uso de recursos.
Iluminación, alimentación de maquinaria, ordenadores	Utilización de energía eléctrica.	Consumo general de recursos naturales.
Actividad del Centro de Formación en cursos prácticos de mecánica del vehículo	Utilización de aceites y carburantes.	Generación de residuos tóxicos.
Labores de limpieza	Uso de detergentes y productos afines.	Generación de residuos, envases, residuos sólidos urbanos, vertidos.
Impresoras de inyección	Uso de cartuchos de tintas.	Generación de residuos tóxicos.
Almacenamiento de Residuos en Actividades de FPO	Retirada de residuos por gestor autorizado.	Reducción de contaminación por tratamiento correcto de residuos.
Zonas ajardinadas	Existencia de zona verde.	Impacto visual positivo, contribución a la creación de oxígeno.
Labores en mantenimiento de jardines	Uso de productos químicos y aguas.	Generación de residuos, posible contaminación del suelo por uso indebido o excesivo de productos químicos, posible consumo excesivo o ineficaz del agua.
Servicios de duchas, WC, lavabos etc.	Utilización de agua.	Consumo de recursos naturales.
Elementos de confort en oficinas	Utilización de aire acondicionado.	Emisión de gases, consumo de energía eléctrica.
Zona de espera de vehículos	Masificación de vehículos.	Consumo de combustible y generación de ruidos.
Compras	Pedidos de material de oficina, industrial, consumibles en general, maquinaria.	Generación de residuos, embalajes, consumo de recursos naturales, existencias de productos no biodegradables.





Consideramos en su momento, y tras la aplicación de nuestros procedimientos, que el consumo de papel, agua y electricidad, junto con la gestión de los residuos peligrosos era nuestro mayor campo de acción, así en nuestros PROGRAMAS ANUALES DE MEDIOAMBIENTE, estas cuestiones han estado siempre presentes de un modo u otro.

Así, actualmente:

- > Reciclamos todo el papel ya reutilizado anteriormente.
- > Gestionamos todos los residuos contaminantes emitidos en nuestras estaciones.

- > Aseguramos la actualización de normas y leyes de carácter local, autonómico y estatal aplicables a nuestro sistema.
- > Vigilamos nuestras emisiones al exterior, fundamentalmente las sonoras.

También controlamos elementos como:

- > El consumo de papel.
- > El consumo de agua.
- > El consumo de electricidad.
- > Las actividades y trabajo en nuestros jardines.
- > Los resultados de nuestras labores de mantenimiento.

Para la gestión del sistema medioambiental se ha desarrollado un aplicativo informático propio llamado IVEMA, que nos ayuda a controlar los consumos y los diferentes informes de seguimiento de nuestros aspectos. Todo ello abunda además en los propios controles que como ITV hacemos a los vehículos, emisiones de gases, estado de neumáticos, pérdidas de aceite, etc. y en el fomento de cursos medioambientales para talleres de automoción, colegios de formación profesional, etc.

Todo nuestro personal sabe y conoce que el medioambiente y su respeto es una obligada preocupación por parte de IVESUR, así en nuestras auditorias internas, como en los seguimientos bimensuales de la estaciones, comprobamos el cumplimiento de nuestras normas y ponemos en practica sus posibles mejoras.

En la actualidad, y tras la nueva versión de la norma 14001, seguimos adaptando y mejorando nuestro sistema. Así, en 2005, cada centro ha establecido sus propios objetivos de consumo, adaptando su gestión a la realidad de cada centro.

En última instancia, tratamos de transmitir a la sociedad, nuestro firme compromiso con la preservación del medioambiente y lo que ello conlleva un futuro mejor para todos.



En IVESUR trabajamos por un presente, con futuro

IVESUR



POR SU SEGURIDAD NO USE EL MOVIL

ESTE ESTABLECIMIENTO TIENE LIBRO DE HOJAS DE QUEJAS Y RECLAMACIONES A DISPOSICION DEL CONSUMIDOR QUE LO SOLICITE.

ESTE ESTABLECIMIENTO HA PUESTO EN COMPLETA DISPONIBILIDAD EL LIBRO DE QUEJAS Y RECLAMACIONES A DISPOSICION DEL CONSUMIDOR QUE LO SOLICITE.

Atención al cliente

A través de la calidad, nuestro objetivo es conseguir la plena satisfacción de nuestros clientes/usuarios. Este compromiso pasa por la mejora continua en nuestros procesos, por la unión de esfuerzos de toda la estructura y por el estímulo que la dirección de la empresa imprime al desarrollo de aquellas actividades que persiguen este fin.

Desde 1994, IVESUR ha venido desarrollando un "Plan de Atención al Cliente" que incluye un sistema de evaluación constante, atención telefónica preferencial, servicio de cita previa telefónica y por internet y un control interno, el "cliente anónimo", desarrollado en colaboración con la Universidad que permite evaluar de forma completa y con una alta fiabilidad la calidad del servicio que se presta en sus estaciones de ITV.

nuestros
planteamientos

nuestros
hechos

De usuario a cliente

Desde sus orígenes, IVESUR, ha intentado conjugar el carácter de servicio público que tiene la inspección técnica con una especial atención a los usuarios del mismo, que les convierta a la vez en clientes de nuestra empresa, más allá de meros intereses mercantilistas, y por la implicación “filosófica” que tiene la figura del cliente como objeto final de todos los esfuerzos de calidad por parte de la empresa.

La palabra “usuario” puede tener connotaciones negativas tales como: obligatoriedad, poca capacidad de elección, monopolio o burocratización. Sin embargo la palabra cliente sugiere un mayor grado de libertad. Evidentemente, en una sociedad ideal, la inspección técnica debería tener un carácter voluntario y sin duda en ese camino avanzamos, pues cada vez son más los usuarios de este servicio que perciben la necesidad de someter a su vehículo a un control periódico realizado por entidades independientes de los sectores de venta, aseguradoras o reparación.

Por lo tanto, nuestro objetivo es trasladar al usuario la importancia del control para su seguridad, la de su familia y la de los demás ocupantes de las vías públicas. Si esta persona percibe que el servicio que recibe a cambio del importe de la inspección es correcto, estaremos empezando a convertirla en cliente. Si por el contrario, su percepción es que la inspección es un trámite burocrático más, evidentemente la tasa abonada junto con el consumo de tiempo en pasar la inspección, más la posible inquietud por la que ésta tiene de examen, en ningún momento justificará el precio que el cliente ha pagado y tendremos que seguir hablando de usuario de un servicio público obligatorio.

La inspección técnica y la sociedad

Hay que tener en cuenta que en la actualidad vendemos, o prestamos, un servicio esencial, y afortunadamente en alza en estos momentos en nuestra sociedad:

- > Vendemos seguridad, tanto para el conductor como para la sociedad.
- > Vendemos mejoras medioambientales, persiguiendo reducir al máximo la polución emitida por nuestros vehículos.
- > Vendemos ahorro, permitiendo reducir el consumo de carburante.
- > Vendemos control y garantía, permitiendo cotejar la validez de reformas efectuadas por terceros, compras de vehículos extranjeros y otros servicios complementarios.

Por lo tanto, nuestro objetivo es trasladar a la sociedad la importancia que tiene la actividad de inspección vehicular, intentando eliminar la idea preconcebida de que se trata simplemente de conseguir un sello de aptitud, de superar un mero trámite administrativo o evitar una sanción; es decir se trata de transmitir a la sociedad el valor real de este servicio.



Afortunadamente, el reconocimiento de la inspección técnica por la sociedad es hoy en día una realidad incuestionable. La ITV es uno de los pocos servicios que aparece casi a diario en prácticamente todos los medios, la frase “con ITV pasada” sirve para acreditar de alguna manera la “legalidad” de un vehículo, es una certificación emitida por entidades independientes y muy cualificadas sobre su capacidad para circular por las vías públicas y por tanto constituye una garantía para la Seguridad Vial y el Medio Ambiente.



Mecanismos de mejora orientados al cliente

Formación específica del personal

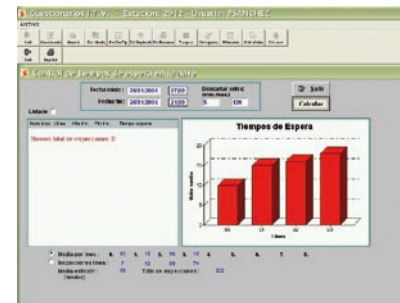
Pese a la gran componente tecnológica que tiene hoy en día la inspección técnica, sigue existiendo un importante componente humano en la inspección: la relación inspectores-clientes, tanto en la explicación del resultado de inspección como en el trato, y la tensión provocada por ser un servicio de evaluación o examen.

Para ello IVESUR, tiene una metodología formativa interna de carácter específico que incluye protocolos de atención al cliente orientados a cada puesto, así como acciones formativas presenciales o vía e-learning con cursos impartidos por especialistas en atención al cliente.

Organización de los centros de inspección

Otro de los aspectos más importantes en la organización de nuestros centros de trabajo es el control de los tiempos de espera, posibilitando la optimización de horarios de acuerdo con la distribución de nuestras inspecciones. Para ello, el sistema informático, permite analizar los tiempos de espera por franjas de fechas, y dentro de estas franjas de fechas analizados por franjas horarias, por líneas de inspección e incluso por inspector comparado con la media de la estación.

Estos análisis arrojan en la mayor parte de los casos una afluencia máxima en dos picos de mañana y tarde. Con el fin de optimizar las curvas de afluencia, paralelamente se ofrece un servicio de citas previas, que da la posibilidad de pasar inspección inmediatamente, lo cual no significa que las citas se ofrezcan sólo en franjas horarias menos frecuentadas, sino que son más numerosas, y las que coinciden con franjas altas, se ofrecen en menor cantidad obligando a los clientes a cogerlas con dos o tres días de antelación.



Servicio de cita previa

Para la gestión de citas previas, IVESUR ha implantado un "call center" con reconocimiento automático de voz o de pulsación de teclas del teléfono. A través de una serie de menús el cliente va eligiendo opciones hasta llegar a la cita deseada, en la estación deseada, la fecha elegida. Este servicio se ofrece 24 horas, 365 días.

Sin embargo, en las franjas con mayor frecuencia de llamadas (de 09:00 a 19:00) se da prioridad al trato humano a través de operadores capaces de, no sólo de satisfacer la gestión de citas previas, sino cualquier duda o consulta de nuestros clientes: tarifas, acceso a las estaciones y otras.



Servicios a través de Internet

Entendemos que el contacto con el cliente no puede limitarse al proceso inspector cada seis, doce o veinticuatro meses, por ello, a través de la página web corporativa **www.ivesur.es**, el usuario dispone de los siguientes servicios:

- > Conversación vía “chat”.
- > Comunicación.
- > Citas previas, incluyendo su reserva vía SMS y/o por correo electrónico.
- > Webcam.
- > Tiempos de espera medios.
- > Mapas interactivos de la inspección.
- > Localización automática por códigos postales de la estación más próxima.
- > Manual multimedia e interactivo del proceso completo de inspección.
- > Realización de una inspección “virtual”.
- > Ofertas de empleo.
- > Otros.

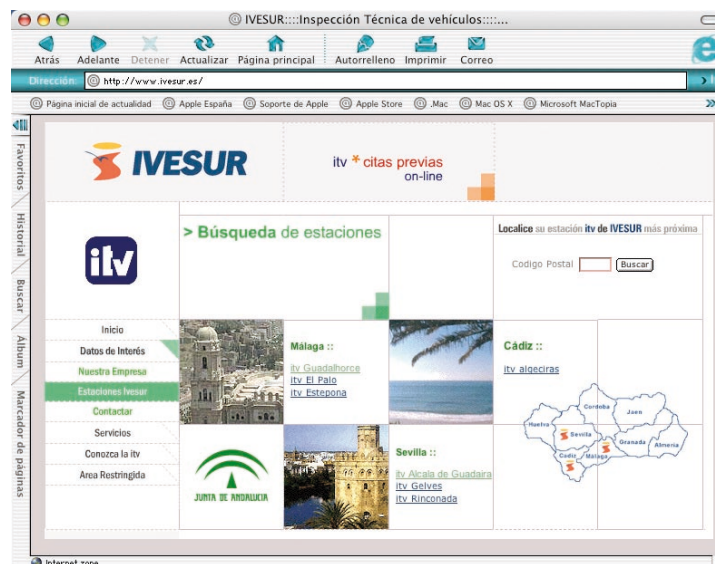
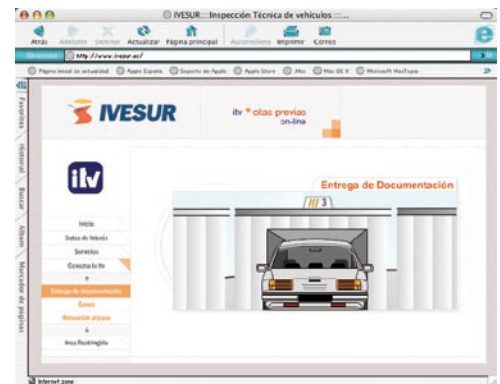
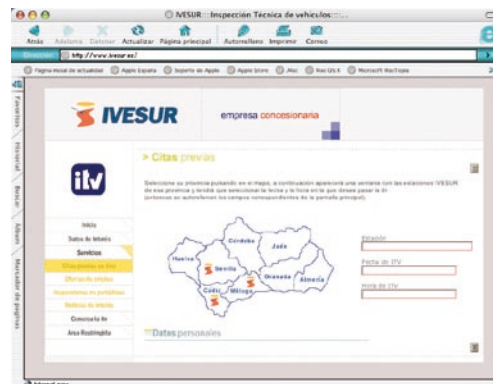




Imagen corporativa

Incluye el acondicionamiento de las instalaciones, rotulación y otros elementos que pueden hacer más agradable la estancia del cliente en nuestras estaciones. Así, nuestros centros de inspección disponen de: cafetería-bar, zonas de espera climatizadas con circuitos de TV para seguimiento de las inspecciones, amplias zonas de aparcamiento y ajardinadas, servicios de cajero automático y cambio, etc.

Medición de la satisfacción del cliente

Para poder cuantificar el grado de satisfacción de los clientes con nuestros servicios, hemos establecido medios para percibir su grado de satisfacción, sus necesidades, sus preferencias, algunos de los cuales detallamos a continuación.

Encuestas y cuestionarios

Una de las piedras angulares de la medida de satisfacción al cliente es el sistema de encuestas. En dicha encuesta se contemplan:

- > Cuestiones cerradas respecto a la atención recibida en nave y oficina.
- > Además se añaden cambios de vital importancia, primero ubicar la inspección en lugar (línea de inspección) y tiempo (franja horaria) así como manteniendo el anonimato del cliente para asegurar una medición sin sesgo (provocada por el miedo del cliente a recibir un servicio imparcial) y la inclusión en la encuesta del inspector que atendió al cliente, y en qué puesto.
- > En el reverso de la encuesta se deja un espacio para la opinión libre de los clientes.
- > Por último se deja un espacio de carácter voluntario para añadir sus datos personales en el caso de que quiera recibir respuesta sobre lo expuesto.

Por lo tanto, con el tiempo hemos convertido lo que era un cuestionario sobre la satisfacción del cliente en un medio útil para comunicarnos con él. Es especialmente importante en aquellos casos en los que queremos ampliar los comentarios que el cliente nos regala. Y cuando decimos la palabra “regalo” es real. Entendemos que las críticas, sugere-





rencias, comentarios, etc de nuestros cliente son uno de los principales motores de cambio para nuestra empresa. Agradecemos sinceramente las quejas.

El proceso de encuestas, actualmente, y debido a la combinación con otras mediciones, se lleva a cabo cada 15 días.

Independiente de esta periodicidad prefijada, en todo momento el cliente puede voluntariamente recoger una encuesta y rellenarla. La diferencia con lo que nosotros llamamos "día de encuesta" es que en esta ocasión damos en mano a cada cliente una encuesta, y le solicitamos que nos la rellene al final del proceso.

Actualmente para considerar una muestra válida se exige al menos el 15% de las inspecciones pasadas ese día, aunque realmente se están obteniendo porcentajes mucho más elevados, alrededor del 25 ó 30%, llegando en ocasiones a superar el 50%.

Inspecciones de control

Otra metodología que hemos incorporado a nuestro servicio (por ello la disminución de frecuencia de las encuestas) es la denominada "cliente misterioso" que no es más que clientes que acuden a nuestros centros de incógnito, pero que en realidad son evaluadores profesionales de la calidad del servicio. Llegan a la estación como un cliente más, en ningún caso se delatan, sin embargo, recogen toda la información posible, partiendo de un protocolo de atención para cada puesto, y que conocen al más mínimo nivel de detalle. Por lo tanto, analizan todo lo referente al protocolo y fuera de él.

Cada evaluador además de su formación básica (psicólogos y pedagogos) dispone de una formación por parte de la empresa que le permite desarrollar correctamente su trabajo, adquiriendo en ocasiones diversos roles solicitados por la empresa, con el fin de conocer la satisfacción en función de las distintas características de los clientes.

Esta evaluación no sólo es útil para la empresa, sino también para el desarrollo profesional y la actitud de los inspectores.



Hojas de reclamación

Evidentemente no sólo nos limitamos a las dos fuentes de información anteriormente señaladas, sino que además consideramos a las hojas de reclamación como un medio sumamente importante para resolver deficiencias de nuestro servicio. Así, no nos limitamos a seguir el procedimiento legal, sino que cada reclamación recibida es motivo de investigación para averiguar detalladamente qué ha pasado. Pasados unos días realizamos un seguimiento de la reclamación, llamando al cliente para conocer su opinión de forma más directa que lo escrito en la reclamación, además de lo establecido en nuestra legislación.

En ocasiones, y por diversos motivos, una vez que se atiende al cliente para recibir la hoja de reclamación, éste, ya más calmado, decide no ponerla, especialmente porque la mayoría de los clientes piensa que la hoja de reclamación puede ocasionarle algún problema. Con la finalidad



de no perder esta valiosa información hemos creado lo que denominamos "hoja de reclamación no presentada" donde se refleja toda aquella reclamación que el cliente no ha querido presentar, o que en ocasiones el trabajador o figura del responsable de atención al cliente considera que debía haber sido motivo de reclamación y por diversos motivos no se ha llegado a cumplimentar.

Además de estas fuentes, añadimos las quejas presentadas en nuestro teléfono de respuesta única, por Internet, o estudios detallados realizados desde el departamento de atención al cliente en nuestra empresa, y cuyos resultados en combinación con la anteriormente expuesto, explicaremos con detalle en el siguiente apartado.

Por último, hay que indicar, que el servicio de atención al cliente está plenamente integrado en nuestro sistema de calidad. Dependiendo directamente del director de calidad, existe la figura del jefe del servicio de atención al cliente, con representación en cada uno de los centros con el responsable de atención al cliente. Dichos responsables son un equipo de trabajadores (bien sean inspectores, técnicos o administrativos) formados para recibir todas las quejas y gestionar las fuentes de información que hemos nombrado.

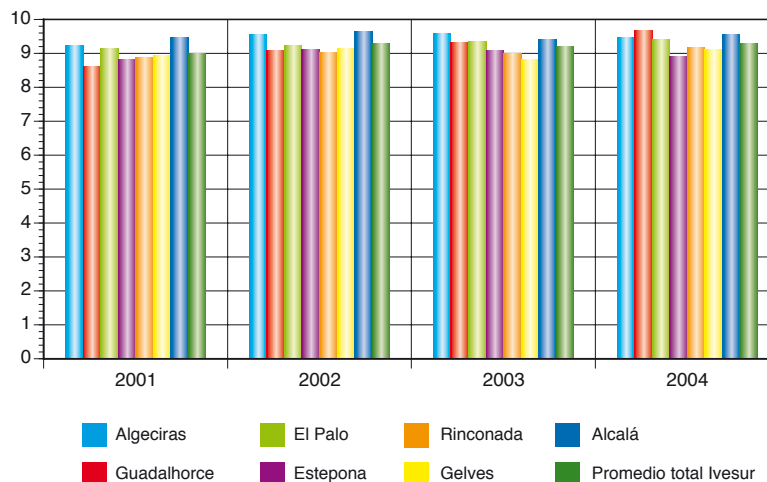
Tratamiento de la información sobre atención al cliente

Evidentemente, todas las fuentes que hemos señalado, de nada servirían sin una correcta gestión de dicha información. Desde el establecimiento del modelo de encuesta a mitad del año 2001 hasta la actualidad hemos recogido más de 130.000 encuestas, que arrojan el análisis estadístico de más de 2.500.000 de datos.

Para ello, nuestro Departamento de Informática ha desarrollado un aplicación de gestión que posibilita un análisis exhaustivo de dichos datos, ofreciéndonos entre otros la posibilidad de conocer los siguientes datos:

- > Análisis individualizado (por cada inspector/administrativo) por periodos de fechas y posibilidad de comparar ponderadamente con la media del grupo.
- > Análisis estadístico con posibilidad de comparación de varias estaciones paralelamente, realizando en análisis por periodos determinados, y con la posibilidad de analizar individualmente cada uno de los valores recogidos en la encuesta. Igualmente existe la posibilidad de analizar cuantas encuestas se analizan en cada franja.
- > Análisis porcentual, por estaciones y fechas de cada una de las estaciones establecidos en 7 categorías.

SATISFACCIÓN TOTAL VALORADA SOBRE 10



Colaboración con las Organizaciones de Consumidores

IVESUR realiza peritaciones e informes para la Junta Arbitral de Consumo de Málaga, asesorando al tribunal en aquellos arbitrajes relacionados con el automóvil. En este sentido, durante el año 2005 se han realizado 6 informes y 2 asesoramientos por reclamaciones presentadas por usuarios de vehículos como consecuencia de malas reparaciones o defectos de fábrica.

IVESUR se encuentra también adherida a la Junta Arbitral de Consumo de Andalucía.



Investigación, desarrollo, innovación (I+D+i)

Es otro de los pilares sobre los que vertebramos nuestro desarrollo empresarial. Una empresa cuya actividad principal tiene una vinculación tan estrecha con el cambiante mundo del automóvil necesita un proceso constante de enriquecimiento tecnológico.

A través de convenios de colaboración con la Universidad, los fabricantes de vehículos y otros centros de conocimiento, IVESUR mantiene una constante actualización de su acervo tecnológico, a la vez que nutre su plantilla con los titulados de mejor expediente académico. La creación en 1990 de dos centros de diagnóstico de vehículos en Málaga y Sevilla, el diseño y construcción de maquinaria y equipos de inspección "a medida" son sólo algunas de las actuaciones más relevantes en este sentido.

nuestros
planteamientos

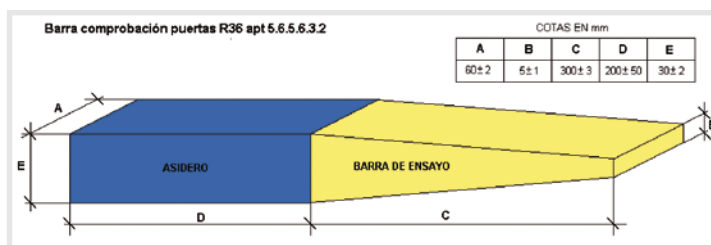
nuestros
hechos

Dentro del marco general de desarrollo de actividades relacionadas con la Investigación, el Desarrollo y la Innovación, IVESUR ha mantenido dos líneas de actuación preferenciales: por un lado, el diseño y realización de equipos y accesorios que permitiesen realizar comprobaciones específicas dentro de las inspecciones periódicas o extraordinarias para las que no existía una maquinaria adecuada en el mercado, y por otro, la realización de actuaciones conjuntas con la Universidad y otras entidades tendentes a fomentar la especialización y la investigación en torno a la inspección técnica de vehículos.

► Desarrollo de equipos, útiles y accesorios para la inspección

La constante evolución normativa y tecnológica que afecta al mundo del automóvil, tiene su fiel reflejo en la actividad de la inspección técnica, que debe irse adaptando también a esa cambiante realidad. La práctica cotidiana de la inspección y la necesidad de habilitar determinados equipos no presentes en el mercado, o cuya implementación comercial, no satisficiesen los requisitos de utilización masiva en la inspección, ha llevado al desarrollo de algunos equipos de diseño y construcción propios, entre los que cabe destacar:

- > Comprobador de sistema eléctrico de salida al remolque en vehículos con sistemas de multiplexado.
- > Medidor del esfuerzo de cierre de puertas en vehículos de transporte escolar, con transmisión de los resultados a la aplicación informática INFORITV.
- > Adaptadores para el empleo del frenómetro universal en la prueba de frenos de los vehículos 4x4 y motocicletas de gran potencia.
- > Comprobador de cierre de puertas conforme a las especificaciones del Reglamento nº 36.



En el terreno de la verificación, calibración y mantenimiento de equipos se han desarrollado los siguientes patrones:

- > Patrón para los medidores de chasis de vehículos accidentados.
- > Patrón para los decelerómetros.
- > Patrón para los regloscopios.

Además, IVESUR ha desarrollado un conjunto de interfases, circuitos y otros componentes que permiten la interconexión de los equipos de inspección que no disponen de la posibilidad de salida de datos para el envío de los resultados de las mediciones realizadas al sistema informático central.

De esta forma, todos los equipos que no incorporaban de serie interfaces de datos tipo RS232 han sido adaptados por el personal del departamento de I+D+i, incorporándoles la circuitería electrónica necesaria para poder enviar los valores medidos en las pruebas a un ordenador de control.



Igualmente, los ordenadores para la captura de defectos existentes en las líneas de inspección, fueron equipados con tarjetas seriales para las que se desarrolló un driver específico que permitía integrar las mediciones procedentes de los equipos de inspección con la aplicación informática de gestión de estaciones de ITV propia de la empresa.

▶ **Actuaciones desarrolladas en colaboración con la Universidad y otras entidades**

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Málaga

Convenio de colaboración

Realización de tres prácticas anuales en las instalaciones de IVESUR, impartidas por el personal especializado de la empresa y dirigidas a alumnos de 5º curso.

Las prácticas incluyen el siguiente temario:

- > Geometría de la dirección de vehículos turismos y pesados. Empleo del alineador de dirección.
- > Sistemas anticontaminación en motores diesel y gasolina. Nuevas tecnologías aplicadas a los motores. Empleo del analizador de cuatro gases y del opacímetro.
- > Sistemas de frenos en vehículos turismos e industriales. Empleo del frenómetro de rodillos (Roller brake tester).



Desarrollo de proyectos de investigación sobre Seguridad Vial

IVESUR ha coordinado y supervisado diversos proyectos y estudios sobre el comportamiento en servicio de automóviles, orientado a la seguridad.

En este sentido, se ha realizado la monitorización de un automóvil en el cual se puede controlar y medir la respuesta de su sistema de frenos, suspensión y de su comportamiento como sólido libre medido a través de acelerómetros.

Con este vehículo se han realizando los siguientes trabajos:

- > Empleo como vehículo patrón para la contrastación de los frenómetros de líneas de Inspección Técnica de Vehículos .
- > Estudio de la influencia del estado de la amortiguación en la eficacia de la frenada de un automóvil.



- > Ensayos en pista para determinar la validez de los criterios de rechazo en las Inspecciones Técnicas de Vehículos.
- > Diseño de un dispositivo automático de pesada.
- > Máquina evaluadora del estado de la suspensión mediante láser.



Creación del Premio IVESUR de Investigación para alumnos de último curso de carrera

Convocatoria y resolución del I Proyecto de Investigación, con la realización del proyecto “Comportamiento en frenada de un conjunto tractor-semirremolque”.

Proyecto de fin de carrera realizado en las instalaciones de IVESUR.

“Implantación de un sistema de GMAO en una empresa de inspección técnica de vehículos: Propuesta de mejoras en el sistema de mantenimiento”.

Escuela Universitaria Politécnica de Málaga

Ciclo de 5 conferencias en IVESUR sobre Nuevas Tecnologías aplicadas al automóvil, dirigidas a alumnos de tercer curso de la Escuela de Ingenieros Técnicos Industriales de Málaga.

Participación en dos proyectos de fin de carrera sobre investigación en tecnologías aplicadas a motores.

Facultad de Ciencias de la Educación

Contrato de colaboración para el desarrollo del Practicum de los futuros Licenciados en Ciencias de la Educación, trabajando directamente tanto en la formación externa (Cursos a Profesionales y Formación Profesional Ocupacional) como en formación interna (Formación Continua).



Instituto Andaluz de Tecnología

En el año 2005 IVESUR colaboró con el Instituto Andaluz de Tecnología (IAT) en el proyecto METROPYME, orientado a la evaluación de los sistemas de mediciones en las empresas (metrología) comparando los sistemas adoptados con la norma 10012 de 2003 a fin de mejorar la implantación metrológica de las diferentes organizaciones o empresas.

El resultado final de este proyecto será un producto certificable, adaptado a los sistemas de control metrológico.

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Sevilla

En el año 2004 se firmó un convenio de colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Sevilla y con la Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA), para la utilización de los bancos de potencia de Ivesur en un estudio de viabilidad de combustibles "biodiesel", promovido por el Ministerio de Fomento.





Implicación Social

La empresa subsiste en sociedad y gracias a la sociedad. La implicación social es por tanto otro de los pilares sobre los que debe asentarse la política empresarial, especialmente si su ámbito de actuación está vinculado al servicio público.

En 1997, IVESUR obtuvo el "Premio Andalucía de los Deportes a la Mejor Iniciativa Privada". Este reconocimiento público avalaba una amplia tradición en materia de patrocinio deportivo, subvenciones, becas, visitas a nuestras instalaciones y otros tipos de mecenazgos, tales como premios a los mejores proyectos de fin de carrera relacionados con la automoción. Además, la creación en 1988 de los Centros de Formación Externa de Cádiz, Málaga y Sevilla, en los que se han formado más de un millar de profesionales en enseñanza libre y medio millar de alumnos como Centro Colaborador, Primero del INEM y desde 1993 de la Consejería de Trabajo de la Junta de Andalucía, nos ha permitido devolver a la sociedad parte de la confianza que deposita en nosotros cuando elige uno de nuestros centros para realizar su inspección.

nuestros
planteamientos

nuestros
hechos

Patrocinios

El compromiso de IVESUR con la sociedad se ha materializado, además de mediante el sistema de formación externa que se detalla posteriormente, en actuaciones tales como el patrocinio deportivo, concesión de becas, premios a los mejores proyectos fin de carrera relacionados con la automoción, mecenazgos y visita a sus instalaciones entre otros. En estas páginas recogemos algunos testimonios gráficos.



1er CAMPUS DE BALONMANO

IVESUR Málaga 98

SI TE QUIERES DIVERTIR ESTE VERANO PRACTICANDO TU DEPORTE FAVORITO...
¡VEN y VERAS!

Habrá grandes momentos, risas, diversión...

Con la asistencia y intermediación:

Organizado por: En Málaga del 18 al 20 de Julio
Organizado por: En la Universidad de Málaga
Organizado por: Niños y niñas de 9 años en adelante
Organizado por: Niños y niñas de 10 años en adelante
Organizado por: Niños y niñas de 11 años en adelante
Organizado por: Niños y niñas de 12 años en adelante

ORGANIZAN:
 ANTONIO CAMERON ORTEGA (LUGAZOV P.C. BARCELONA)
 OLIVIO SOLER LARREA (F.C. BARRI EL PINAR)
 FRANCISCO LUCENA (TECNICO IVEUSUR BALONMANO)

IVESUR TV
 Con el apoyo de: **Andalucía 98**

¡NO OLVIDAS PARTICIPAR EN EL PREMIO DE CORTA PELUZA! ¡CORTA PELUZA!

907 682 668

CONCITO 1998

VOLEY PLAYA

IVESUR TV

FADE

MARCA

CORTA PELUZA

1er Campus Balonmano IVEUSUR

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
 del 18 al 20 de JULIO

ORGANIZAN:

IVESUR TV

adidas

NIKE

MIZUNO



Formación externa



En el año 1988, IVE SUR puso en marcha los centros de formación de Cádiz, Málaga y Sevilla, anticipándose así de algún modo a lo establecido en la norma ISO/IEC/17020 cuando en su apartado 16, indica que "... se espera que el organismo de inspección participe en un intercambio de experiencias ...".

Como puede comprobarse en este apartado, las actuaciones realizadas por los centros de formación de IVE SUR, orientadas en muchas ocasiones hacia organismos de la Administración y otras entidades implicadas en el proceso de inspección (talleres, profesionales libres, etc), avalan lo anteriormente expuesto.

Centro de Formación de Málaga

El centro de formación de Málaga, ubicado junto a las instalaciones de la estación de ITV, dispone de un amplio espacio ajardinado, aparcamientos para más de 50 vehículos y restaurante-cafetería.

Aula 1. Superficie: 60 m ²		Aula 2. Superficie: 95 m ²	
Cámaras endoscópicas Proyector de transparencias Conexión en red para ordenadores Proyector de PC Ordenador para el docente	Pizarra Televisión y DVD Climatización Circuito cerrado TV	Cámaras endoscópicas Proyector de transparencias Pizarra	Televisión y DVD Circuito cerrado TV Cámara de video
Aula 3. Superficie: 125 m ²			
Cámaras endoscópicas Proyector de transparencias Sistema de gradas Proyector de PC	Pizarra Climatización Circuito cerrado TV		





Aula 3 Sede Málaga 1.
Momento de impartición de un curso para profesores de institutos de formación profesional



Aula 2 Sede Málaga 1.
Impartición de una conferencia para alumnos de la Escuela de Ingenieros de la Universidad de Málaga

Además el centro dispone de una nave rectangular de 750 m² con dos puertas de grandes dimensiones, que tiene adjunto un espacio para almacén y servicios. Está dotado de maquinaria moderna, que permite la realización de prácticas en diferentes especialidades de automoción.

Se dispone de un foso para la reparación de vehículos y dos líneas de ITV completas dedicadas a formación. Asimismo dispone de ventilación natural, a la que se añade, cuando las circunstancias lo requieren, dos líneas de extracción de gases.

Centro de formación de Algeciras

El centro de formación de Algeciras está situado en unas instalaciones anexas a la estación de ITV donde se ubica un aula de 120 metros, despacho de dirección, sala de profesores, secretaría, almacén y biblioteca del centro.

El Centro tiene a su alrededor un amplio espacio ajardinado y aparcamientos para más de 50 vehículos, además cuenta con un completo taller para prácticas.



Centro de formación de Sevilla

El Centro de formación de Sevilla se encuentra situado en instalaciones anexas a la estación de ITV de Gelves, donde además se dispone de servicios de cafetería-restaurante y aparcamiento para más de 50 vehículos.

El Centro de Formación dispone de dos aulas de 65 y 68 m² cada una, zona de almacén y archivo, despacho de profesores, dirección y biblioteca, contiguo todo ello a una nave para prácticas.

La superficie total edificada del Centro es de 1.000 m² aproximadamente.

Aula 1. Superficie: 65 m ²	Aula 2. Superficie: 68 m ²
Proyector de transparencias Pizarra Televisión y DVD Climatización Circuito cerrado TV	Proyector de PC Proyector de transparencias Pizarra Climatización Circuito cerrado TV



Aula 1 Sede
Sevilla

Contiguo al Centro, se dispone de una nave diáfana rectangular de 770 m² con tres puertas de grandes dimensiones.

En ésta se aloja la maquinaria, totalmente actual, que permite la realización de prácticas en diferentes especialidades de automoción.

Asimismo dispone de ventilación natural, a la que se añade, cuando las circunstancias lo requieren, dos líneas de extracción de gases.

El estado de conservación tanto de la maquinaria como de la instalación es óptimo, habida cuenta de su reciente adquisición. El taller está equipado de bancos de trabajo, foso, elevadores y zonas de exposición para albergar a 35 personas realizando prácticas simultáneamente.

Cursos impartidos

Algunos de los cursos que se imparten en estos centros son:



ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA Y ENCENDIDO

1	Electricidad y electrónica básicas
2	Osciloscopios y máquinas de diagnóstico
3	Sistemas anticontaminación. Análisis de gases
4	Encendido electrónico 1ª generación
5	Encendidos electrónicos programados
6	Encendidos electrónicos DIS – DIRECTO
7	Interpretación de esquemas eléctricos

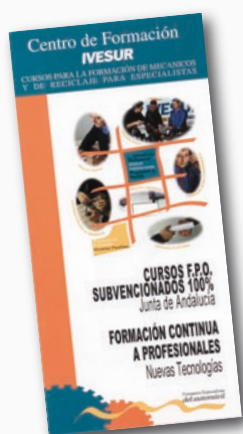
ESPECIALIDAD INYECCIÓN GASOLINA Y DIESEL

1	Inyección K-JETRONIC
2	Inyección KE-JETRONIC
3	Inyección L y derivadas, LE, LH, LU
4	Inyección MOTRONIC
5	Inyección RENIX
6	Inyección EEC IV EFI FORD
7	Inyección EECIV SFI FORD
8	Inyección IAW Magneti Marelli
9	Inyección ECCS NISSAN
10	Inyección MONO-JETRONIC
11	Inyección MONOMOTRONIC
12	Inyección MONOPUNTO CFI FORD
13	Inyección MONOPUNTO G5 Y G6 Magneti Marelli
14	Inyección MONOPUNTO MULTEC TBI
15	Inyección MultecM
16	Inyección MultecS
17	Inyección MULTIPUNTO 8P Magneti Marelli
18	E.D.C. ELECTRÓNICA DIESEL



OTROS CURSOS

1	Alineación de dirección
2	Aire acondicionado y climatización electrónica
3	ABS BOSCH
4	ABS TEVES
5	ABS BENDIX
6	ABS LUCAS
7	Diagnóstico de averías I y II
8	Sistemas de autodiagnóstico. Códigos de avería
9	Frenos neumáticos vehículos Industriales
10	ABS WABCO vehículos Industriales
11	Airbag y pretensores
12	ABS TEVES MK IV



Recursos

Biblioteca

Se pone a disposición de los alumnos una biblioteca compuesta de 3.000 volúmenes en los que se incluyen libros, manuales de fabricante, revistas, 5.000 videos y DVDs didácticos, material multimedia, etc.

Servicio de orientación profesional

Los alumnos desempleados que lo deseen disponen de un sistema de orientación profesional que incluye:

- > Realización de curriculum, cartas de presentación.
- > Asesoramiento en búsqueda de empleo, preparación de entrevistas.
- > Bases de datos de empresas e información sobre autoempleo.
- > Subvenciones, cursos, etc.

Este servicio ha permitido alcanzar máximos en índices de inserción laboral (100%), llegando a ofrecer la posibilidad a los alumnos de elegir entre varios puestos de trabajo.

Seguimiento individualizado del aprendizaje

Este servicio, dirigido por pedagogo especialista, presta especial atención a los alumnos con dificultades para el aprendizaje, desarrollando programas individualizados cuando las circunstancias lo requieren, con objeto de obtener el máximo aprovechamiento de las acciones formativas.

Se dispone de moderno material pedagógico a disposición de los monitores del centro, con objeto de optimizar al máximo el aprendizaje:

Equipamiento base de las aulas:

- > Videoprojector.
- > Vídeo y TV.
- > Pizarra.

Aulas multimedia equipadas con:

- > Ordenador para el docente.
- > Pantalla para proyección tamaño 2 x 2m.
- > Videoprojector.
- > Circuito cerrado de TV y video.





Aulas de tecnología equipadas con:

- > Fuente de alimentación y tomas de corriente individuales de 12,24 voltios.
- > Maquetas para montajes de electricidad.
- > 25 entrenadores para montajes electrónicos.
- > Más de 50 maquetas de elementos de automoción: maquetas de ABS, aire acondicionado y climatización, motores de todos los tipos de inyección electrónica y diesel, limitadores de velocidad, ASR, circuito neumático de frenos, etc.

Actuaciones desarrolladas

INSTITUTO NACIONAL DE EMPLEO (INEM)

1988

El Centro de Formación IVESUR es homologado como Centro Colaborador del INEM para impartir cursos de las siguientes especialidades:

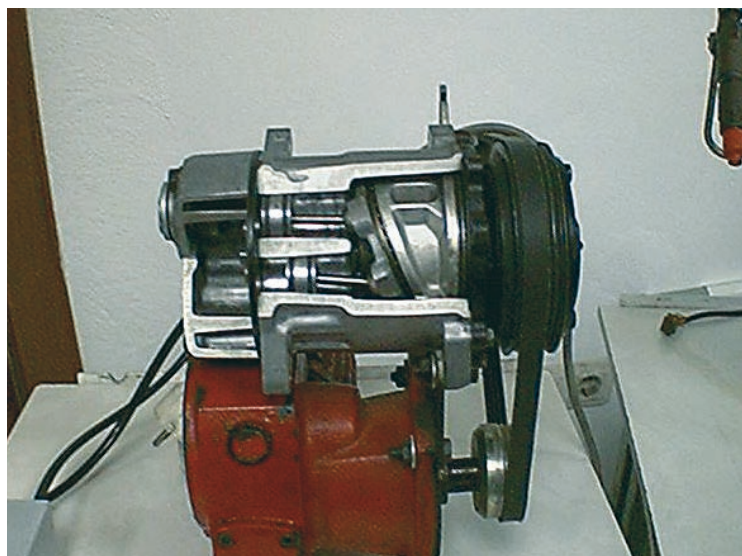
- > Mecánico reparador del automóvil.
- > Inspector técnico de vehículos.

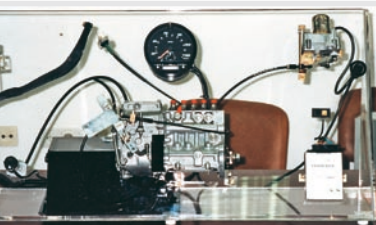
1994

IVESUR es incluido en la red de centros aptos para impartir la formación teórica de los "Contratos de Aprendizaje", dentro de las siguientes especialidades:

- > Automoción.
- > Administración y oficinas.
- > Informática.
- > Técnicas empresariales.

En 1996 y 1997 IVESUR participó en la *Planificación y Ordenación de la Formación Profesional Ocupacional* de la provincia de Málaga, a través de las Jornadas Técnicas organizadas conjuntamente entre la Delegación Provincial de la Consejería de Trabajo de la Junta de Andalucía y el INEM.



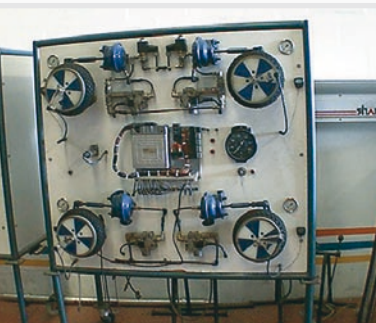


JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA.

Desde 1994 se vienen impartiendo acciones formativas relacionadas con las nuevas tecnologías del automóvil para profesores de automoción.

Desde este mismo año se organizan a través de la Dirección General de Promoción y Evaluación Educativa, cursos de perfeccionamiento técnico para profesores de Formación Profesional de toda Andalucía.

Año	Cursos	Duración	Organizador
1994	Inyección y encendido electrónico.	40 horas	Centro de Enseñanza de Profesores de Granada
1995	Inyección y encendido electrónico.	40 horas	Dirección General de Formación del Profesorado
1996	Inyección y ABS. Inyección de gasolina. Sistemas ABS.	16 horas 60 horas 30 horas	CEP San Roque Dirección General
1997	Inyección de gasolina. Sistemas ABS.	60 horas 30 horas	Dirección General
1998	Sistemas ABS y geometría. Aire acondicionado. Sistemas de seguridad y confortabilidad. Inyección y encendido. Diagnosís de motores (2 ediciones).	30 horas 30 horas 30 horas 60 horas 30 horas	Dirección General



JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE TRABAJO.

1993

El Centro de formación IVESUR es homologado como Centro de formación Colaborador de la Consejería de Trabajo de la Junta de Andalucía, prorrogando la condición que como tal dispone desde 1988 a través del INEM.

Especialidades homologadas:

- > Mecánico reparador del automóvil.
- > Electricista del automóvil.



1996

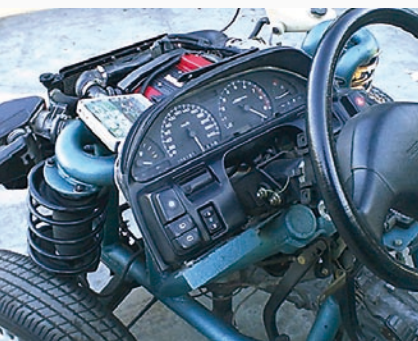
Se añaden las siguientes especialidades homologadas:

- > Montador de equipos de inyección.
- > Reparador de circuitos electrónicos del automóvil.
- > Informática de oficinas.
- > Aplicaciones informáticas de gestión.

1998

Se homologan los Centros de formación de Algeciras y Sevilla, además de ampliar las especialidades homologadas a:

- > Metodología didáctica.
- > Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.
- > Formador de formadores.
- > Técnico en diagnóstico de vehículos.



Servicios prestados a otras entidades

FEDAMA

En 1992 se imparte un curso de formación profesional ocupacional para la Federación de Automoción de Málaga.

- > Curso: Inyección de gasolina y diesel.

AETRANS

En 1995 y por encargo de la Asociación de Transportistas de Sevilla, IVESUR imparte cuatro cursos de mecánica del automóvil, para sus asociados.

- > Dos cursos de Mecánica de nivel medio.
- > Dos cursos de Mecánica de nivel avanzado.



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y JUNTA DE EXTREMADURA

Desde 1995 se han impartido cursos para técnicos del Ministerio de Industria y la Junta de Extremadura que se relacionan en la siguiente tabla:

Año	Cursos	Duración
1995	Curso ITV y nuevas tecnologías automóvil	80 horas
1996	Curso ITV	25 horas
1997	Curso mantenimiento de vehículos	25 horas
1998	Curso mantenimiento de vehículos	25 horas
	Curso ITV	25 horas
2005	Manual de procedimientos de inspección y reformas	30 horas



ASOCIACIÓN ANDALUZA DE EMPRESAS DE ITV

En 1995 se imparte en el centro de formación de Málaga un curso sobre "Inspección de Vehículos Accidentados" dirigido a personal técnico de las estaciones de ITV de Andalucía.

SINDICATO PROVINCIAL MINERO METALÚRGICO DE MÁLAGA

En 1996 se imparten seis cursos de formación sobre Nuevas Tecnologías del automóvil para profesionales de talleres de la provincia de Málaga.

FEDERACIÓN PROVINCIAL DE AUTOMOCIÓN DE JAÉN

En 1997 se imparten 150 horas sobre “Nuevas Tecnologías del Automóvil” para talleres de la provincia de Jaén.

En 1998 se imparten 250 horas sobre “Nuevas Tecnologías del Automóvil” para talleres de la provincia de Jaén.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En 1998 se imparte un curso sobre “Mantenimiento de Vehículos” al personal de mantenimiento de la Universidad de Málaga.

PROFESIONALES DEL AUTOMÓVIL, AGENTES DE TRÁFICO Y OTROS

Desde 1988 se han realizado más de 400 cursos dirigidos a los profesionales del automóvil, entre los que se encuentran: profesores y alumnos de Formación Profesional, agentes de la Guardia Civil y Policía Local, mecánicos, inspectores de estaciones de ITV, funcionarios de la Administración, etc.

