

## INFORME DE INSPECCIÓN

### "NIVELES DE RECEPCIÓN EXTERNO"

**EMPRESA:** CONYSER, S.A.  
**CIF:** A-10017358  
**DIRECCIÓN:** C/CAÑADAS, 33  
Polígono Industrial "Aldea Moret"  
10.195 Cáceres

ENTIDAD DE INSPECCIÓN

***SGS TECNOS, S.A.U.***

**FECHA DE INSPECCIÓN: 3 de febrero de 2016**

**FECHA DE REALIZACIÓN DE INFORME: 8 de febrero de 2016**

## 1. INTRODUCCIÓN.

**SGS TECNOS, S.A.U.**, entidad de inspección en el área de ruidos para la realización de mediciones acústicas, ha efectuado un estudio acústico, voluntarios sin uso de la marca ENAC, a petición de la empresa **CONYSER, S.A.**

## 2. OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El objeto de este estudio es llevar a cabo un autocontrol de los ruidos generados por las instalaciones de CONYSER, S.A., en horario diurno, ubicadas en el Polígono Industrial "Aldea Moret" de Cáceres, en la C/Cañadas, nº 33, para valorar el impacto ambiental sonoro de dichas instalaciones sobre el exterior de las mismas en dicho periodo.

El estudio ha sido llevado a cabo conforme al **Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones en Extremadura, completándose con lo establecido en la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente en materia de ruidos y vibraciones de 21 de mayo de 2009 de Cáceres**. La intervención cubre la inspección **Voluntaria sin uso de la marca ENAC**.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS FOCOS

Las instalaciones antes citadas se encuentran ubicadas en una zona catalogada como Zona Industrial, según información aportada por el cliente y el PGOU de Cáceres.

Los principales focos de ruido existentes en la instalación son (ver anexo III: planos):

- Taller de reparación, ubicado en el interior del recinto, en su lateral posterior derecho.
- Equipos condensadores de climatización de las oficinas, ubicados en el interior de las instalaciones, en las paredes exteriores de las oficinas que dan al patio central de la instalación en cuestión.
- Lavadero de vehículos, ubicado en el lateral anterior izquierdo del recinto.
- Desplazamiento de vehículos y personal por el interior del recinto.
- Entrada/Salida de vehículos al recinto.

Tanto el taller, como los equipos de aire acondicionado y el lavadero de vehículos, funcionan únicamente en horario diurno (de 09:30 a 14:00 h y de 16:30 a 19:30 h). En cambio, la salida/entrada de vehículos se da, tanto para horario diurno, como para horario nocturno, de forma discontinua.

Para la realización del muestreo, se han considerado condiciones de funcionamiento normal de las instalaciones. Comparando la situación con la clasificación de los ruidos establecida en el ARTÍCULO 7º del Decreto 19/1997, el ruido emitido por las instalaciones bajo estas condiciones de ensayo se considera Ruido Continuo-fluctuante, al manifestarse ininterrumpidamente durante más de 5 minutos, y cuyo nivel de presión acústica, utilizando la posición de respuesta "rápida" del equipo de medida, varía entre unos límites que difieren en más de 6 dB(A).

#### 4. PUNTOS DE CONTROL

Para determinación del N.R.E., ni el Decreto, ni la Ordenanza Municipal, establecen el número de puntos a medir, por lo que se ha evaluado el punto más desfavorable en la cara de la instalación en la cuál era técnicamente posible realizar las medidas y que más podría influir en el entorno de la instalación en cuestión (fachada principal); dicho punto ha sido elegido a criterio del técnico que ha realizado las medidas, y tras realizar un muestreo por la cara en cuestión, para determinar el punto más desfavorable, que se presenta en la siguiente tabla. Las fuentes de ruido existentes en la instalación consideradas para el presente estudio, funcionan únicamente en horario diurno (salvo la entrada/salida de vehículos), según información aportada por el cliente. A petición expresa de CONYSER, las mediciones se realizaron únicamente en periodo diurno.

Punto de Control	Descripción
1	Zona de acceso de vehículos al recinto, ubicada en las proximidades al lavadero de vehículos de la instalación, con trabajadores realizando tareas de lavado de vehículos y contenedores.

## 5. PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

- Previamente al muestreo y tras él, el equipo se ha calibrado de forma eléctrica para comprobar la parte electrónica del equipo de medida y de forma acústica para comprobar captador y preamplificador.
- Dado que el ruido procedente de la actividad se ha considera **continuo-fluctuante**, se efectúa un único registro por cada estación de medida, con una duración de 10 minutos.
- Ponderación frecuencial del sub-canal Tipo A
- Constante de tiempo del sub-canal **Integrador** y micrófono con filtro frontal.
- En previsión de posibles errores, se han adoptado precauciones contra el efecto pantalla, el efecto del viento y el efecto de campo próximo o reverberante.
- Altura mínima del punto de muestreo 1,20 m.
- Distancia de separación con respecto a superficies reflectantes de 3,5 m.

## 6. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

<i>Descripción</i>	<i>Fabricante</i>	<i>Modelo</i>	<i>Código</i>	<i>Nº de serie</i>
Sonómetro	Brüel & Kjaer	2238	9-905-4	2404446
Calibrador	Rion	NC-74	9-943-17	50541206
Micrófono	Brüel & Kjaer	4188	9-905-4	2554956
Pantalla antiviento	Brüel & Kjaer	90 mm	-	--
Trípode	PRO-BASIC	--	-	--
Termohigrómetro	TESTO	635 1535	3-912-5	10136789/611
Medidor de presión	TESTO	511	2-952-1	39107526/301

Todos los equipos cumplen con las características técnicas exigidas en las normativas internacionales para esta instrumentación.

## 7. LEGISLACIÓN APLICABLE

Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones de la Junta de Extremadura, complementándose con lo establecido en la Ordenanza Municipal de Cáceres de Protección del Medio Ambiente en materia de Ruidos y Vibraciones de 21 de mayo de 2009.

Niveles máximos permitidos

Según se establece en la reglamentación aplicable, los valores máximos admisibles para el Nivel de Recepción Externo (N.R.E.) vienen definidos en el artículo 12° del Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones (DOE n° 18 del 11 de febrero), diferenciándose entre zonas y horarios.

Los valores máximos del Nivel de Recepción Externo (N.R.E.) que aparecen en el artículo 12° son los siguientes:

<b>SITUACIÓN ACTIVIDAD</b>	<b>NIVELES LÍMITE (LA<sub>FMAX</sub> dBA)</b>	
	<b>Día (8-22)</b>	<b>Noche (22-8)</b>
<b>Zona hospitalaria</b>	35	35
<b>Zona residencial-comercial</b>	60	45
<b>Zona industrial y zonas de preferente localización industrial</b>	70	55

Según se establece en la reglamentación aplicable, los valores límites de inmisión de ruido en el medio <<exterior>> aplicables a actividades, instalaciones o aparatos (Nivel de Recepción Externo (N.R.E.)) vienen definidos en el Título III, capítulo 1°, Artículo 7 de la Modificación de la Ordenanza Municipal sobre Protección del Medio Ambiente en Materia de Ruidos y Vibraciones, aprobada el veintiuno de mayo de dos mil nueve, diferenciándose entre zonas y horarios.

Los valores máximos del Nivel de Recepción Externo (N.R.E.) que aparecen en el artículo 7° son los siguientes:

<b>TIPO DE ÁREA ACÚSTICA</b>	<b>NIVELES LÍMITE (LA<sub>eq</sub> dBA)</b>		
	<b>Día (8-19)</b>	<b>Tarde (19-23)</b>	<b>Noche (23-8)</b>
<b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica</b>	50	50	40
<b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial</b>	55	55	45
<b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el apartado siguiente</b>	60	60	50
<b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos</b>	63	63	53
<b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial</b>	65	65	55

## 8. RESULTADOS

### 8.1. MEDICIÓN DE NIVELES DE RECEPCIÓN EXTERNO (N.R.E.)

#### 8.1.1. MEDICIÓN $LA_{eq}$ . ACTIVIDAD EN MARCHA. DIURNO

##### *Ruido continuo-fluctuante*

Fecha: 3/02/15 Tiempo de medida: 10 minutos/ 1 registro (por punto)

PUNTO 1	VIENTO (m/s)	HORA	CONDICIONES AMBIENTALES					
			Temperatura(°C)			Humedad(%)		
			14,8			60,2		
			dBA					
			LAeq	L90	L50	L10	Lmax	Lmin
Medida 1	<3	12:39	63,3	-	-	-	-	-

## 9. NIVEL DE RECEPCIÓN EXTERNO, N.R.E.

En la siguiente tabla se resumen los resultados obtenidos, y se indica la incertidumbre expandida que habría que aplicar:

### *Periodo Diurno*

Punto	$LA_{eq}$ con actividad dB(A)	Incertidumbre Expandida
1	63,3	$\pm 1,4$

Cáceres, 8 de febrero de 2016



Fdo.- Jesús Castro Carrón  
División de Prevención y Medio Ambiente.

## ANEXO I

Este documento se emite por la Compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, a las que se puede acceder en [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). La responsabilidad de SGS queda limitada en los términos establecidos en las citadas condiciones Generales que resultan de aplicación a la prestación de sus servicios.

Se advierte al poseedor de este documento que la información en él recogida refleja los resultados obtenidos por la Compañía en el momento de su intervención, habiendo sido llevada a cabo exclusivamente dentro de los límites establecidos tanto en el contrato como en las Condiciones Generales de Servicio. La compañía responde únicamente frente a su cliente, sin que pueda derivarse responsabilidad de ningún tipo de SGS frente a terceros ante los que se presente el certificado o reporte derivado de su intervención. El presente documento no podrá ser alterado ni modificado, ni en su contenido ni en su apariencia. En caso de modificación del mismo, SGS se reserva las acciones legales que estime oportunas para la defensa de sus legítimos intereses.

**ANEXO II**

- **Certificado de calibración del sonómetro.**
- **Certificado de verificación del sonómetro**





# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

## Conclusions and Discussion

Número: CE81414832

*Polydora*.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

**Abstract**

Brüel &amp; Kjær Ibérica, S.A.

Page 5


28700 San Sebastián de los Rios

易學研究

11. 15999999

10. 165982-4

11/26/2013 12:45:00 PM

**Brüel & Kjær** 

LABORATORIO  
DE  
CALIBRACIÓN

|  |  |
|--|--|
| <b>INSTRUMENTO</b><br>Instrument                   | Medidor de<br>Vibración                                |
| <b>FABRICANTE</b><br>Manufacturer                  | Brüel & Kjær   |
| <b>MODELO</b><br>Model                             | 8005   |
| <b>NÚMERO DE SERIE</b><br>Serial Number            | 9304948  |
| <b>SOLICITANTE</b><br>Applicant                    | SGS Tecnimex S.A.<br>Inspección y C.A.<br>PRIMA México |
| <b>FECHA DE CALIBRACIÓN</b><br>Date of calibration | 24- agosto-2014  |

### Signalizaci3n Autorizada

Admission is free and is open to all.

**Fecha de Emisión:**

1.  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

22-Aug-2014

**Bird & Kay**

AMERICAN INDIAN BOOKS  
P.O. BOX 907  
MOUNTAIN VIEW, TEXAS 76055

1. **Identify the problem.** The first step is to identify the problem. This involves understanding the symptoms and the context in which they are occurring.

Realizado por: Miguel Fernández.  
Técnico de Calibración  
Calibración 1 por 1 por 1

Para fins de análise estatística, os dados foram agrupados em dois níveis de agregação: no nível da comunidade, os dados foram agrupados de acordo com o tamanho da comunidade (menor ou maior que 100 habitantes) e no nível do município, os dados foram agrupados de acordo com o tamanho da população (menor ou maior que 100 mil habitantes). Os dados foram analisados por meio de testes de hipóteses e de regressão logística.

[illegible]

## CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos



LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUEO LPM, E130 Fotografia: Cira, Valenchi, km 7, 58031 - Marina di Chiari (LI) - Tel. (+39) 01 336 46977 - (+39) 01 331 1968 fax 331  
www.uno-uno.it - info@uno-uno.it

|                       |  |
|-----------------------|--|
| TIPO DE VERIFICACION: | PERIODICA  |
| INSTUMENTO:           | SONOMETRO INTEGRADOR   |
| MARCA:                | Briel & Kjaer<br>MICROSONIC DONGA LTD  |
| MODELO:               | 3235<br>MICROSONIC DONGA LTD   |
| NUMERO DE SERIE:      | 340446, CANAL N/A<br>MICROSONIC DONGA LTD                                      |
| EXPEDIDO A:           | S.G.S. TECNOLOGIA S.A.<br>C/ Trespaderas, 39, Edif-Barajas 1<br>28042 - MADRID |
| FECHA VERIFICACION:   | 20/10/2015   |
| CODIGO CERTIFICADO:   | 15LAC11358F001   |

Firmado digitalmente por: NOMBRE FRAILE RODRIGUEZ RODOLFO -  
NIF 52979026N  
Fecha y hora: 21.10.2015 09:13:39

Fecha y hora: 21.10.2015 09:13:39

### Soggetto del Laboratorio

La Dirección de Expediente Único de la FENAFOP, el 23 de septiembre, por la que se resolvió el control meteorológico del estado de los instrumentos de medición de la zona de estudio, se le informó a la Dirección de Expediente Único de la FENAFOP, el 23 de septiembre de 2021.

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de emisión del mismo, y acredita que el interesado concurrió a verificación de aptitud satisfactoriamente según los exámenes y calificaciones administrativas establecidas en la Orden 10.025/2001.

© 2006 by the author. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from the author.

El ANEP-ADIC es un organismo Autónomo de Verificación de la Calidad para la certificación de los centros educativos establecidos en la Orden Interministerial por la Dirección General de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad del Uruguay y el apoyo de la Comisión de Modelos Educativos de 25 de diciembre de 2000. El ANEP-ADIC es un organismo de identificación 56-0145-0002

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

### ANEXO III: PLANOS

- PLANO DE LOCALIZACIÓN DEL PUNTO DE MEDIDA

